PRACE ZAKŁADU i OBSERWATORIUM METEOROLOGII i KLIMATOLOGII
UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO IM. BOLESŁAWA BIERUTA

TRAVAUX DE L'INSTITUT ET OBSERVATOIRE MÉTÉOROLOGIQUE ET CLIMATOLOGIQUE
DE L'UNIVERSITÉ BOLESŁAW BIERUT à WROCŁAW

REDAKTOR — RÉDACTEUR
ALEKSANDER KOSIBA

Nr 5

OBSERWACJE DOBOWE
WE WROCŁAWIU

OBSERVATIONS JOURNALIÈRES À WROCŁAW

1950

KLIMAT WROCŁAWIA W OKRESIE 1946-1950

CLIMAT DE WROCŁAW DANS LA PÉRIODE 1946-1950

WROCŁAW 1952
NAKŁADEM WROCŁAWSKIEGO TOWARZYSTWA NAUKOWEGO

PRACE ZAKŁADU i OBSERWATORIUM METEOROLOGII i KLIMATOLOGII
UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO IM. BOLESŁAWA BIERUTA

TRAVAUX DE L'INSTITUT ET OBSERVATOIRE MÉTÉOROLOGIQUE ET CLIMATOLOGIQUE
DE L'UNIVERSITÉ BOLESŁAW BIERUT à WROCŁAW

REDAKTOR — RÉDACTEUR
ALEKSANDER KOSIBA

Nr 5

OBSERWACJE DOBOWE WE WROCŁAWIU

OBSERVATIONS JOURNALIÈRES À WROCŁAW

1950

KLIMAT WROCŁAWIA W OKRESIE 1946-1950

CLIMAT DE WROCŁAW DANS LA PÉRIODE 1946-1950

WROCŁAW 1952
NAKŁADEM WROCŁAWSKIEGO TOWARZYSTWA NAUKOWEGO

Nakład: 750 egz.
Papier bezdrz.: 70×100, 80 g.
Data otrzymania: 26 VIII. 1952 r.
Data wydania: listopad 1952 r.

ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE, WROCŁAW, UL. KOŚCIUSZKI 29 – 1136/52 (F 3-46145)

SPIS RZECZY

Table des matières

ALEKSANDER KOSIBA

OBSERWACJE DOBOWE WE WROCŁAWIU
Observations journalières à Wrocław 1950

Wstęp.
Introduction.

Obecny numer sprawozdawczy „Prac" za rok 1950 zamyka pierwsze od uruchomienia Obserwatorium 5-lecie obserwacji (1946—1950). W ciągu tego pięciolecia rozszerzano stopniowo zakres obserwacji podstawowych i specjalnych, usprawniając jednocześnie metody pomiarowe przez wprowadzanie coraz to liczniejszych i precyzyjniejszych instrumentów samopiszących.

Metody obserwacji standardowych i objaśnienia do tablic głównych podane były w poprzednich numerach „Prac". Tu zwrócimy jeszcze uwagę na to, że widoczność podajemy począwszy od roku 1950 w skali międzynarodowej: od 1 do 9, którą załączamy przy objaśnieniu znaków na stronie 23. Widoczność podana w tablicach głównych dla godziny 13 oparta jest jeszcze na dotychczasowej metodzie wizualnej przy użyciu kilku reperów dziennych. Prócz tego wyznaczało się widoczność o godzinie 21 przyrządem Golda (Gold-visibilitymeter), na podstawie porównania jasności stałego reperu ś w i e t l n e g o ze skala (szarym klinem) przyrządu. Pomiary te nie są już obarczone silniejszymi zakłóceniami lokalnymi, jakie za dnia powodowane są przez prądy konwekcyjne termogenicznej natury. Wyniki porównawcze będą ujęte oddzielnie.

W ramach badań specjalnych, systematycznie wykonywane były pomiary:

1. T e m p e r a t u r y i w i l g o t n o ś c i w r ó ż n y c h p o z i o m a c h d o l n e j w a r s t w y a t m o s f e r y,
2. T e m p e r a t u r y g r u n t u,
3. P o z i o m u w ó d g r u n t o w y c h,
4. P a r o w a n i a,
5. I n t e n s y w n o ś c i o c h ł a d z a n i a b i o k l i m a t y c z n e g o.
6. N a t ę ż e n i a p r o m i e n i o w a n i a s ł o n e c z n e g o.

Pomiary temperatury i wilgotności wykonywano na poziomach 5, 50, 100, 150, 200, 400, 600 i 900 cm. Opis instalacji na wieży podany był w poprzednich numerach „Prac" (nr. 3, str. 5 i nr 4, str. 3).

Temperaturę gruntu mierzono systematycznie na głębokościach 0,5, 2, 5, 10, 20, 30, 50, 70 i 100 cm. Prócz dotychczasowych termometrów grun-

towych rtęciowych wprowadzono oporowy teletermogram elektryczny, kreślący 6 krzywych temperatury 6 termoreceptorów, z dokładnością do 0,1°C. Krzywe takie odzwierciadlają bardzo dokładnie pochód temperatury w głąb gruntu w ciągu doby i roku oraz dostarczają wskaźnika dla wyznaczania średniej temperatury dobowej w tych wypadkach, gdy rozporządzamy tylko obserwacjami terminowymi, zazwyczaj z jednego z konwencjonalnych terminów klimatologicznych. W pochodzie temperatur w ciągu doby są tak wielkie różnice fazowe między poszczególnymi głębokościami, że przy obliczaniu średniej temperatury dobowej konieczne jest stosowanie dla każdej głębokości innej poprawki. Podobnie zróżnicowane poprawki muszą być stosowane i w przyziemnych warstwach atmosfery, toteż część receptorów oporowych wykorzystywana jest jako uzupełnienie termometrów rtęciowych do rejestracji temperatury w różnych poziomach tejże warstwy.

Rejestracje poziomu wody gruntowej prowadzone są w związku przede wszystkim z badaniami nad zagadnieniem parowania i bilansu wilgoci, nie mówiąc o innych zagadnieniach hydroklimatycznych.

Dla ustalenia turbulencji atmosferycznej, najważniejszego czynnika w procesie parowania, czynione są też obserwacje prędkości wiatru na kilku wysokościach, prócz normalnej rejestracji prędkości i kierunków wiatru głównym anemografem.

Co się tyczy ewaporymetrii, to prowadzi się w dalszym ciągu metodyczne doświadczenia różnymi typami ewaporymetrów w różnych warunkach parowania (pod osłoną daszkową, bez osłony, na różnych wysokościach itp).

Pomiary intensywności ochładzania wykonywane były systematycznie, najpierw przy pomocy katatermometru typu Hilla, a następnie frygorymetru typu Dorno.

Natężenie promieniowania słonecznego rejestrowane było w dalszym ciągu pyranografem Robitzscha z zastosowaniem mechanizmu dobowego zamiast tygodniowego.

Drugi przyrząd samopiszący, systemu taśmowego, używany jest do rejestracji promieniowania hemisferycznego (bezpośrednie + rozproszone) solarymetrem typu Moll-Gorczyński, a niebawem będzie wykorzystany także do rejestracji promieniowania selektywnego.

Wykonuje się ponadto pomiary promieniowania bezpośredniego, całkowitego i w zakresie wybranych długości fal, pyrheliometrem kompensacyjnym Anströma, pyrheliometrem Abbota (silverdisk) oraz drugim solarymetrem typu Moll-Gorczyński, dorywczo także poza Wrocławiem.

Kontynuowano też zagęszczone obserwacje rodzajów chmur, systematyczne, co 2 godziny.

W okresie potencjalnym zamarzania i odmarzania gleby wykonuje się pomiary ruchliwości gleby w kierunku pionowym za pomocą urządzenia systemu Baca.

Prowadzono również dorywczo zespołowe badania klimatologiczne poza Wrocławiem, m. in. nad mikroklimatem Kotliny Kamieniogórskiej.

Obserwatorium współpracowało z wieloma instytucjami naukowymi i gospodarczymi.

Materiały samopisowe z przyrządów podstawowych: barografu, termografu, hygrografu, anemografu, pluwiografu i heliografu, jak też z wyżej omówionych przyrządów specjalnych są stopniowo przeliczane i wykorzystywane do opracowania zagadnień naukowych i praktycznych.

W obserwacjach standardowych i specjalnych w 1950 r. brali udział asystenci: mgr J. Januszewski, mgr K. Ołpińska i mgr J. Słomka, a pod koniec roku mgr M. Paszkówna. Funkcje pomocnicze pełnił st. laborant J. Bochnia.

Przeliczenia materiałów obserwacyjnych do Tablic głównych dobowych wykonali:

Ciśnienie — asystent mgr M. Paszkówna,

Temperatura — prof. dr A. Schmuck,

Wilgotność — asystent mgr K. Ołpińska,

Wiatry — st. asystent mgr J. Januszewski,

Zachmurzenie, usłonecznienie, widoczność oraz dobowy przebieg usłonecznienia (Tablica XIII) — asystent mgr J. Słomka,

Opady, szata śnieżna — st. asystent mgr M. Połońska.

Materiał do kolumny „Uwagi" ułożyli — prof. dr A. Schmuck, mgr M. Połońska i mgr J. Słomka.

W korekcie całości tablic głównych najwydatniejszy udział brali mgr J. Januszewski i mgr M. Połońska.

Wszystkim wymienionym współpracownikom składam podziękowanie za udział w żmudnych pracach obserwacyjnych i przeliczeniowych.

I. Przegląd klimatu Wrocławia za rok 1950.

Revue du climat de Wrocław en 1950.

Zaczniemy od krótkiej charakterystyki klimatologicznej poszczególnych miesięcy, zwracając uwagę jedynie na wyraźniejsze kompleksy pogodowe. Wobec braku materiałów sondażowych i dokładniejszych materiałów synoptycznych genetyczną stronę tych kompleksów poruszamy tylko wówczas, gdy uprawniają do tego ogólne mapki synoptyczne, na ogół do analizy genetycznej nie wystarczające.

Styczeń. Okres klimatyczny roku 1950 rozpoczął się wyżem barometrycznym związanym z antycyklonem zalegającym Europę środkową, a oddzielającym cyklon islandzko-atlantycki od cyklonu obejmującego Europę wschodnią.

Z kolei nastąpił gwałtowny spadek ciśnienia w związku z włamaniem się głębokiego cyklonu frontowego z regionu islandzko-atlantyckiego do obszaru Europy środkowej i Polski. Zaznaczyło się to wzmożonymi wiatrami frontowymi, które dnia 1. I osiągnęły maksymalne prędkości w miesiącu, przy kierunkach zachodnich. Wilgotne masy atmosferyczne, polarno-morskie (**Pm**), przyniosły obfite opady frontowe z maksymalną sumą dobową miesiąca 10,9 mm (dnia 2. I), a zarazem z największym opadem śnieżnym. Masy **Pm** przyniosły ocieplenie z kulminacją pod koniec dekady, gdy średnia temperatura dobowa na wysokości 2 m osiągnęła $+5,9^0$, a maksymalna $+7,9^0$, na wysokości zaś 5 cm nad gruntem $+8,1^0$.

Potem nastąpiło nagłe ochłodzenie pod wpływem nasuwającego się od północy antycyklonu, który stwarzał na Niżu Śląskim warunki dla napływu mas polarno-kontynentalnych (**Pc**), chłodnych i suchych z kierunków wschodnich. Chłodny front tych mas, włamując się od wschodu pod ciepłe i wilgotne masy subtropikalno-morskie spowodował 12. I drugi w miesiącu opad frontowy, w tym duży opad śnieżny. Z wkroczeniem tych mas wiązało się nagłe ochłodzenie, tak że średnia temperatura dobowa na wysokości 2 m osiągnęła swe minimum miesięczne $-11,9^0$, a minimalna $-17,3^0$, która na wysokości 5 cm nad gruntem spadła do $-18,2^0$. Mimo to Śląsk należał wówczas do najcieplejszych obszarów Polski, bo w Polsce północnej i wschodniej masy te odbiły się bardzo silnymi mrozami. Wówczas temperatura minimalna spadła w Suwałkach

do —35,4°, w Białymstoku do 38,4°, w Białowieży do —38,7°, w Przemyślu do —37,5° i w Krynicy do —25,2° (według materiałów PIHM).

Wyższe kulminacje karpackie wznosiły się wówczas ponad tą chłodną masą, wykazując silną inwersję termiczną. Np. na Kasprowym Wierchu temperatura minimum osiągnęła wtedy tylko —19,7°.

Wyżowe układy barometryczne przeważały już do końca miesiąca, a to wskutek częstego włamywania się antycyklonu od Skandynawii, który był zasilany przez antycyklon grenlandzko-arktyczny pomostem wyżowym nad Atlantykiem. Takie układy barometryczne sprzyjały napływowi na Śląsk mas chłodnych z kierunków wschodnich i północno-wschodnich, przy słabych wiatrach. Stąd też wynikła duża ilość dni zimowych (z średnią temperaturą dobową ujemną) i znaczna anomalia ujemna (—2.6°) średniej temperatury dobowej miesiąca.

Długotrwałym stanom wyżowym odpowiadała dodatnia anomalia ciśnienia (+3 mm) oraz mała jego zmienność.

W opadach jednak, mimo przewagi stanów wyżowych i stosunkowo suchych mas (ciśnienie pary o 0,7 mm poniżej średniej wieloletniej), zaznaczyła się nadwyżka, a to dzięki dwom wspomnianym obfitym opadom frontowym.

Szata śnieżna występowała częściej niż normalnie i utrzymywała się bez przerwy aż przez 17 dni, od 19 stycznia do 4 lutego, dzięki ujemnej temperaturze w tym okresie także w ciągu dnia.

Z ogólnej cyrkulacji atmosfery na podkreślenie zasługuje bardzo słaby udział wiatrów o składowych południowych, zwłaszcza **SW**, które normalnie w styczniu zajmują trzecie miejsce po wiatrach **W** i **SE** w skali 8-kierunkowej (por. kolumnę B i C na ryc. 2).

Luty. Fala ochłodzenia, która trwała poprzez trzecią dekadę stycznia z największym nasileniem pod koniec miesiąca, przeciągnęła się do końca pierwszej pentady lutego. Na niej zakończył się termiczny okres zimy.

Odtąd antycyklonalne układy ciśnienia przesunęły się ku wschodowi kontynentu, a nad Europą przeważał wpływ układów cyklonalnych, przede wszystkim rozległego cyklonu islandzko-atlantyckiego, który wschodnim skrzydłem wkraczał daleko w głąb Europy środkowej. Przedostawały się tu często także cyklony od północy, z regionu Morza Barentsa, lub jako pochodne niżu islandzkiego, przesuwającego się daleko ku północy. Wyraziło się to dość znacznym odchyleniem ujemnym ciśnienia. Także układy cyklonowe sprzyjały napływowi ciepłych mas z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich. Te masy stanowiły znaczny procent w przeciwieństwie do sytuacji w styczniu, zajęły bowiem drugie miejsce (11.9%) po wiatrach zachodnich (17.9%). Znikomy natomiast procent stanowiły wiatry z kierunków wschodnich i północnych.

Bilans ciepłoty odznaczał się w związku z tym wysoką anomalią dodatnią średniej temperatury miesiąca.

Mimo napływu mas o dodatniej anomalii prężności pary wodnej, przeważnie z kierunków **SW, WSW,** w opadach zaznaczyła się tylko nieznaczna nadwyżka (+2 mm). Przybierały one często charakter su-

chych foehnów odsudeckich. Znalazło to wyraz w niskiej wilgotności względnej, o anomalii miesięcznej — 10%.

Szata śnieżna, wobec przewagi opadów w postaci deszczu, zanotowana była tylko w 6 dniach, gdy w lutym przypada normalnie około 12 dni z szatą śnieżną.

W związku z przewagą wpływów cyklonowych luty odznaczał się wielką zmiennością ciśnienia z dnia na dzień i wielką jego amplitudą oraz wzmożoną prędkością wiatrów; średnia wartość miesięczna obu tych elementów osiągnęła maksimum roczne.

Marzec. W przeciwieństwie do lutego klimat marca kształtował się pod wyjątkowo silnym wpływem wyżowych układów barometrycznych, o czym świadczy wysoka anomalia dodatnia ciśnienia (+4,2 mm), stanowiąca maksimum roczne. Złożyły się na to dwa układy antycyklonalne: kontynentalny w Europie wschodniej i azorski. Centrum ostatniego przesuwało się już znacznie ku północy. Te dwa układy łączyły się często ze sobą pomostem poprzez Europę środkową. Polska znajdując się na osi takiego pomostu podlegała silniejszym wpływom to antycyklonu wschodniego, to znów azorskiego.

Taka sytuacja barometryczna odbiła się niekorzystnie przede wszystkim na opadach, których suma miesięczna osiągając zaledwie ⅓ wartości średniej wykazała największy niedobór w ciągu roku. Korzystnie natomiast przedstawiały się usłonecznienie i wiatry. Silne oddziaływanie dwóch wspomnianych układów antycyklonalnych sprzyjało dopływowi na obszar Śląska mas z kierunków **W** (14%), **WNW** (13%), **NW** (10%) tudzież z kierunków **ESE** (10%). W ogólnej cyrkulacji atmosfery uderza w marcu brak kierunków **S** i **SW.**

Stany wyżowe powodowały wysoką temperaturę w ciągu dnia, tak iż mimo silnego wypromieniowania nocnego średnia temperatura miesiąca miała anomalię dodatnią. Sprzyjały one też stabilizacji pogody, jak o tym świadczy mała zmienność z dnia na dzień tak w zakresie temperatury jak i ciśnienia. Jest to w marcu anomalią, podobnie jak znaczny wzrost ciśnienia w stosunku do lutego, bowiem normalna krzywa rocznego przebiegu ciśnienia wykazuje wówczas właśnie silny spadek ku minimum wiosennemu (w kwietniu).

Głębszy cyklon zaznaczył się w klimacie marca tylko na przełomie pierwszej i drugiej dekady, kiedy to przeszedł zimny front, przynoszący znaczną obniżkę temperatury oraz gwałtowną, największą w ciągu roku, wichurę i obfity opad.

Kwiecień. Miesiąc ten stanowił pod względem układów barometrycznych kontrast w stosunku do marca, albowiem w klimacie kwietnia dominował wyjątkowo silny wpływ układów niżowych, jak o tym świadczy duża anomalia ujemna ciśnienia.

Główną rolę odegrał tu rozległy cyklon islandzki, który swym wschodnim skrzydłem ogarniał często obszar Europy środkowej.

W związku z tym najwyraźniej zaznaczyła się cyrkulacja z **SW** (14%), następnie **W, WNW** (po 12%), **NW** (10%), a przy dalszym zasięgu cyklonu ku Europie wschodniej także **SSW** (9%). Dość znaczny był

też udział kierunków **SSE** (10%), które wynikały raczej z wpływu antycyklonu wschodnio-europejskiego.

Mimo dominującej roli układów cyklonowych, z którymi wiązało się nadmierne zachmurzenie, tudzież mimo nadwyżki pary wodnej, suma opadów była normalna, a to dzięki podkreślonej wyżej roli cyrkulacji **SW**.

Silniejszy układ wyżowy zaznaczył się tylko w dniach 7 i 8. IV, w związku z napływem chłodnych mas od północy. Wystąpił wówczas intensywniejszy przymrozek nocny, w czasie którego temperatura tuż przy gruncie, na wysokości 5 cm, spadła do —6.7°C, podczas gdy w klatce na wysokości 2 m minimum osiągnęło zaledwie —3.2°C. W sumie na wysokości 5 cm ilość dni z temperaturą poniżej 0° wyniosła 10, a w klatce na wysokości 2 m tylko 3, więc o połowę mniej niż normalnie.

Wystąpiły natomiast już silne fale ciepła, tak iż mimo przewagi cyklonów średnia temperatura miesiąca przewyższyła wartość przeciętną.

Maj. Klimat maja kształtował się pod przeważającym wpływem częstych, aczkolwiek niezbyt silnych, wyżowych układów barometrycznych. Wyróżniały się tu dwa ośrodki: jeden z nich antycyklon północnoatlantycki między Grenlandią a Skandynawią (związany z normalnym wiosennym maksimum ciśnienia w Arktyce), który wkraczał od północo-zachodu daleko wgłąb Europy środkowej; drugi zalegał często Europę wschodnią.

Polska podlegała w miesiącu maju oddziaływaniu to jednego to drugiego układu, albo też pomostu między tymi układami.

Wpływ cyklonów był słaby i krótkotrwały. Wyróżniały się tu dwa ośrodki, z których jeden występował często w miejscu wyżu w regionie azorskim, drugi zaś w regionie Morza Barentsa, skąd tylko słabo oddziaływał na Europę środkową, bruzdą między antycyklonem arktyczno-atlantyckim a wschodnio-europejskim.

Wyżej omówiona sytuacja barometryczna stwarzała sprzyjające warunki dla napływu na Niż Śląski suchych mas kontynentalnych, przede wszystkim z kierunków południowo-wschodnich (14% w skali 16-kierunkowej, a 22% w skali 8-kierunkowej), gdy normalnie dominują tu w maju kierunki zachodnie. Odbiło się to ujemnie na opadach, które osiągnęły tylko 63% sumy normalnej, przy zmniejszonej również ilości dni opadowych. Korzystnie natomiast przedstawiało się usłonecznienie. Dzięki szczególnie wysokiej temperaturze w ciągu dnia i stosunkowo dużej ilości dni gorących a nawet upalnych, średnia temperatura dobowa miesiąca odznaczała się mimo jeszcze intensywnych nocnych ochłodzeń, dość znaczną anomalią dodatnią i miała już znamiona temperatury lata. Fala chłodu, pojawiająca się przeciętnie w okresie „zimnych świętych", przyszła w tym roku z opóźnieniem, bo dopiero 16. V, przynosząc najniższą średnią temperaturę dobową miesiąca, a 17. V absolutne minimum dobowe (na wysokości 2 m). Do przymrozków jednak nie doszło. Natomiast na powierzchni gruntu i w warstwie tuż do niego przylegającej temperatura minimalna spadła w nocy poniżej 0° i 16. V osiągnęła

na wysokości 5 cm — 2,2° a 17. V —3.1°C. Poza tymi datami wystąpił w maju na poziomie 5 cm jeszcze jeden przymrozek, (1. V) z temperaturą minimalną —0,9°.

Czerwiec. W czerwcu układy wyżowe grały jeszcze większą rolę, niż w maju, jak o tym świadczy przede wszystkim znaczna nadwyżka ciśnienia. Jednakże w rozmieszczeniu układów barometrycznych występowała znaczna różnica, dominował bowiem wpływ rozległego wyżu azorsko-subtropikalnego, którego centrum przesuwało się często na Europę środkową. Słabo tylko oddziaływał niż barometryczny kontynentalny, którego centrum występowało przeważnie w północno-wschodniej Europie, oraz cyklon islandzko-atlantycki.

W wyniku takiego rozkładu ciśnień przeważała we Wrocławiu cyrkulacja z kierunku zachodniego, którego częstość osiągnęła przeszło 25%. Normalnie największą częstość względną mają tu w czerwcu monsunowe wiatry północno-zachodnie.

Przewaga wiatrów **W** i **WNW** związana była głównie z częstym zaleganiem Śląska przez północno-wschodni sektor antycyklonu azorsko-subtropikalnego. Podobne kierunki wiatrów przeważały również wtedy, gdy Śląsk był objęty przez południowy sektor cyklonu północno-europejskiego.

Przewaga układów i cyrkulacji antycyklonalnej (zstępującej) odbiła się bardzo ujemnie na opadach, mimo tak znacznego udziału wiatrów odmorskich z kierunków **W** i **WNW.** Te miały wówczas na Śląsku często charakter suchych foehnów.

O deficycie opadów, które osiągnęły zaledwie 55% sumy normalnej, przy zmniejszonej również liczbie dni opadowych, zadecydowała głównie długotrwała susza w pierwszej dekadzie, kiedy to Polskę zalegał przez dłuższy czas silny antycyklon mający swe centrum w północnych regionach Polski. Sprzyjało to na Śląsku napływowi ciepłych mas kontynentalnych, o małej wilgotności, zwłaszcza względnej, która spadła wówczas do 30%. Duże usłonecznienie powodowało wysokie dzienne maksima temperatur oraz nadmierną ilość dni gorących i upalnych.

Średnia temperatura miesiąca wypadła jednak tylko nieznacznie wyższa od wieloletniej, a to wskutek intensywnych ochłodzeń nocnych, predysponowanych warunkami antycyklonalnymi.

Lipiec. Przewaga cyrkulacji **W** i **WNW** była w lipcu jeszcze wyraźniejsza niż w czerwcu; pierwsza osiągnęła 31%, druga 15% częstości. Natomiast wiatry NW, które normalnie mają w lipcu największy udział, w tym roku zajęły dopiero drugie miejsce (przy uwzględnieniu 8 kierunków wiatrów, por. ryc. 2). Przy tak silnej przewadze wiatrów odmorskich **W, WNW** i **W,** uderza stosunkowo mała suma opadów (tylko 58% sumy średniej), na którą zresztą złożyły się głównie tylko dwa obfite opady frontowe, 5 i 27. VII.

Przyczyną niedoboru opadowego był częsty wówczas w Europie środkowej zasięg układu antycyklonalnego, pochodzenia azorsko-subtropikalnego. Warunkował on co prawda napływ wilgotnych mas odmorskich, lecz prądy zstępujące opadom nie sprzyjały.

Wzrost szybkości wiatrów w lipcu wiązał się z doraźnym ożywienie aktywności frontowej oraz cyklonu wschodnio-europejskiego i atlantyckiego.

Pod względem średnich temperatur dobowych, tego najważniejszego termicznego kryterium w ocenie klimatu, oraz pod względem średnich maksimów i minimów dobowych, lipiec był w tym roku — jak normalnie — miesiącem najcieplejszym, jakkolwiek absolutne miesięczne maksimum temperatury było wyższe już w czerwcu, a absolutne maksimum lata przypadło dopiero w sierpniu. Lipiec ustępował także sierpniowi, podobnie jak i czerwcowi, pod względem ilości dni gorących i upalnych.

Sierpień. Wpływ wyżu pochodzenia azorsko-subtropikalnego zaznaczał się jeszcze w sierpniu, jakkolwiek w tym miesiącu dominowała już rola niżów barometrycznych: z jednej strony niżu atlantyckiego, z drugiej strony niżu kontynentalnego, z centrum najczęściej we wschodniej Europie.

Wyż subtropikalny łączył się często pomostem poprzez Europę środkową z wyżem północno-europejskim.

W przeciwieństwie do czerwca i lipca, w sierpniu duży udział miały wiatry kontynentalne **SE** i **ESE**, które spowodowały ujemny bilans opadowy, przy zmniejszonej również ilości dni opadowych, mimo wydatnej roli niżów barometrycznych.

Suma opadowa miesiąca to głównie efekt dwu intensywnych opadów frontowych.

Przypadające w sierpniu absolutne maksimum temperatury lata (34,5^0 w klatce), wiązało się z masami subtropikalno-kontynentalnymi, napływającymi z kierunków **SE.**

Sierpień odznaczał się najsłabszą żywotnością wiatrów w ciągu roku, średnia ich szybkość wyniosła zaledwie 2 m/sek.

Wrzesień. W miesiącu tym uderza, w przeciwieństwie do lipca i sierpnia, nadmiernie wysoka suma opadów (170⁰/₀), przy nadwyżce również ilości dni opadowych. Obie te wartości osiągnęły maksimum roczne, podczas gdy normalnie wrześniowa suma opadów zajmuje dopiero czwarte miejsce, (po lipcu, sierpniu, czerwcu i maju), zaś ilość dni opadowych stanowi minimum roczne.

Wrzesień wykazał też anomalie ciśnienia. Normalnie w miesiącu tym przypada wzrost ciśnienia w stosunku do sierpnia oraz drugorzędne maksimum barometryczne, po głównym maksimum zimowym (styczniowym). W tym roku natomiast uwydatnił się silny spadek ciśnienia. Wynikało to ze wzmożonej roli układów cyklonowych, jakkolwiek Europa środkowa podlegała jeszcze dość częstym wpływom antycyklonu pochodzenia azorsko-subtropikalnego.

Wielka suma opadów i dni opadowych pozostawała w związku z silnym wpływem rozległego cyklonu islandzko-atlantyckiego, który swym wschodnim skrzydłem obejmował często Europę środkową, a nawet sięgał do wschodniej. Umożliwiało to napływ mas atmosferycznych z kierunków **W** (21%), **SW** (21%), **WSW** (17%),**WNW** (7%), które

w układach cyklonalnych mogły dać obfite opady. Normalnie we wrześniu najczęstsze są wiatry **NW**, a następnie **SE**, **W**.

W masach odmorskich dużą domieszkę stanowiły, dzięki cyklonowi islandzkiemu, wilgotne i chłodne masy polarno-morskie, które przy wkraczaniu na cieplejszy jeszcze od nich ląd środkowo-europejski podlegały konwekcji. Uwydatniło się to wzrostem zachmurzenia, częstymi opadami, ożywieniem wiatrów i znacznym obniżeniem temperatury.

Październik. Wzmożony wpływ układów wyżowych spowodował gwałtowny w stosunku do września wzrost ciśnienia, wyrażający się dużą jego anomalią dodatnią. Krzywa barometryczna października, w przeciwieństwie do dość monotonnego przebiegu w miesiącach letnich, odznaczała się wyraźniejszymi falami o większych amplitudach. Prócz bowiem silnych układów antycyklonalnych oddziaływały także układy cyklonalne.

Spośród układów wyżowych najczęściej zaznaczały się dwa ośrodki: antycyklon pochodzenia azorsko-subtropikalnego z centrum zazwyczaj na południe od Polski oraz antycyklon kontynentalny z centrum na wschód lub północno-wschód od Polski. Dwa te układy łączyły się niekiedy pomostem.

Z układów cyklonalnych najsilniej działał dość już ustabilizowany cyklon islandzko-atlantycki, który czasem przybierał rozmiary ogromne, sięgając daleko wgłąb Europy środkowej. Równocześnie z nim występował rozległy cyklon barentsko-atlantycki, który wysuwał się ku południowi, niekiedy aż na obszar Europy środkowej.

Antycyklon środkowo-europejski, z centrum w Europie południowej i cyklon islandzko-atlantycki sprzyjały napływowi mas odatlantyckich, jak świadczy o tym duża częstość wiatrów **W** (21%), **NW** (12%), **WNW** (10%). Wiatry kontynentalne **SE**, które normalnie w październiku mają udział najczęstszy, wystąpiły tylko w 16%.

Obfite opady (125%), mimo przewagi układów wyżowych, oraz nadwyżkę dni opadowych zawdzięcza październik częstym frontom mas odmorskich.

Pierwsze przymrozki (na wysokości 2 m) pojawiły się już 15. X i w drugiej połowie miesiąca wypadało 8 dni przymrozkowych. Na wysokości 5 cm wystąpiły one po raz pierwszy już 14. X, a w całym miesiącu dni z przymrozkami było tu 14, podczas gdy na wysokości 2 m — tylko 9.

Przy końcu października wystąpił już nawet jeden dzień zimowy, z ujemną średnią temperaturą dobową.

Silniejszy spadek temperatury w trzeciej dekadzie wiązał się z chłodnymi masami przeważnie polarno-kontynentalnymi, sprzyjającymi intensywnemu nocnemu ochłodzeniu georadiacyjnemu. Na wysokości 5 cm temperatura minimalna osiągnęła wówczas —7°. Ta fala chłodu zadecydowała o nadmiernie niskiej średniej temperaturze miesiąca, mimo przewagi napływu mas odatlantyckich, które w środkowej Europie są już o tej porze czynnikiem raczej ocieplającym.

Listopad. W przeciwieństwie do października klimat listopada kształtował się głównie pod wpływem niżowych warunków barometrycznych, czego wyrazem było duże odchylenie ujemne ciśnienia, stanowiące mak-

simum miesięczne w tym roku. Krzywa przebiegu ciśnienia odznaczała się falistością o dużych amplitudach, a średnia zmienność konsekutywna (z dnia na dzień) osiągnęła maksimum drugorzędne, po głównym maksimum zimowym (styczeń—luty). Było to odbiciem częstego zasięgu cyklonu islandzko-atlantyckiego, którego centrum przypadało przeważnie w pobliżu wybrzeży skandynawskich. W dniach 13 i 14 XI, kiedy we Wrocławiu ciśnienie osiągnęło najniższą wartość, zalegał Polskę jeden z najrozleglejszych cyklonów atlantyckich. Sięgał on swym sektorem wschodnim aż do obszarów Europy wschodniej. Często przechodziły przez Polskę także cyklony frontowe.

Wyże barometryczne ograniczały się przeważnie do Europy wschodniej i południowej. Wyż azorski zaznaczył się słabo, bo cofał się on ku południowi, ustępując miejsca południowemu skrzydłu cyklonu islandzkiego.

Częsty zasięg cyklonu islandzko-atlantyckiego i wędrówki cyklonów frontowych wzmogły we Wrocławiu aktywność wiatrów, zwłaszcza o składowej zachodniej **W** (16%), **SW** (13%) i **WSW** (12%). Wiatry kontynentalne **SE**, które w listopadzie wysuwają się normalnie na pierwsze miejsce, w tym roku stanowiły tylko 15% (rys. 2).

Przewaga cyrkulacji cyklonalnej odatlantyckiej odbiła się korzystnie na temperaturach, czego jaskrawym przykładem była np. sytuacja 13 listopada. Ilość dni z temperaturą minimalną poniżej 0^0 wypadła nadmiernie mała (6 a na poziomie 5 cm 14). Nawet wiatry kontynentalne z kierunków **SE**, które normalnie przynoszą o tej porze raczej ochłodzenie, oddziaływały w tym roku ocieplająco, jak np. w dniach 21—23 XI. Wiązały się one bowiem głównie z układem cyklonu islandzko-atlantyckiego, jaki zalegał wówczas wschodnim skrzydłem Europę środkową. Masy napływające z **SE** na Śląsk były prawdopodobnie pochodnymi ciepłych i wilgotnych mas z obszaru śródziemnomorskiego, jakby o tym świadczył wzrost prężności pary. O tej porze przychodzą z kierunku **SE** masy suche, wiążące się zazwyczaj z antycyklonem wschodnio-europejskim.

Ciepłe masy przedostając się na chłodniejsze podłoże sprowadzały typowe kompleksy szarugi przedzimowej z udziałem częstych mgieł adwekcyjnych. To też listopad odznaczał się największą w tym roku nadwyżką zachmurzenia, zwłaszcza dni pochmurnych (zachmurzenie > 8) i dni zupełnie bezsłonecznych.

W opadach zaznaczyła się tylko niewielka nadwyżka, albowiem w wyżej omówionych warunkach adwekcji, o równowadze stałej, występowały one często jedynie w formie mżawki.

Grudzień. W grudniu dominowały, podobnie jak w listopadzie, wpływy układów niżowych, o czym świadczy znaczna ujemna anomalia ciśnienia. Podobne również było rozmieszczenie układów barometrycznych: główny cyklon islandzki, częste cyklony frontowe, oraz antycyklon wschodnio-europejski. Ostatni zaznaczał się już silniej niż w listopadzie, co znalazło wyraz w nadmiernie dużym udziale wiatrów kontynentalnych, bo 24% z kierunków **SE** (w skali 8 kierunków, a 18% w skali 16 kierunków). To też i zmienność ciśnienia zarówno zwyczajna jak

i konsekutywna była w grudniu mniejsza niż w listopadzie. Znamienna dla grudnia była intensywna fala zimna w ostatniej pentadzie. Rozpoczęła się ona napływem mas arktycznych z kierunków **N** i **NE**, pod wpływem antycyklonu grenlandzko-arktycznego, który łączył się wówczas często pomostem, poprzez Atlantyk na północ od cyklonu islandzkiego, z antycyklonem skandynawskim.

Ta chłodna fala była jeszcze spotęgowana napływem mas chłodnych polarno-kontynentalnych z kierunków **SE**, dzięki antycyklonowi kontynentalnemu, którego centrum przypadało na wschód od Polski. Napływały wówczas masy chłodne i o bardzo małej prężności pary, która 30 XII osiągnęła minimum roczne, 0,7 mm. Sprzyjało to ochłodzeniu georadiacyjnemu, tak iż 31 grudnia temperatura spadła do —21,2^0. Było to zarazem absolutne minimum temperatury w roku 1950 (na 2 m). Panowały wówczas stany silnej inwersji termicznej; temperatura minimalna na wysokości 5 cm spadła 30. XII do —24,4^0, a 31. XII do —25,6^{0}C.

Wobec wzmocnienia się w grudniu stanów antycyklonalnych i inwersyjnych aktywność wiatrów osłabła, a w opadach, mimo przewagi niżów, zaznaczył się nawet niedobór, związany z częstym napływem mas kontynentalnych.

Duży frontowy opad śnieżny z 20 grudnia, stanowiący ⅓ sumy opadowej miesiąca, przetrwał, dzięki brakowi warunków ablacyjnych za dnia, przez całą trzecią dekadę grudnia (i aż do 3 stycznia 1951 r.), tak że przy stosunkowo małej ilości dni z opadem śnieżnym, trwałość szaty śnieżnej była znacznie większa niż normalnie.

II. Ogólna charakterystyka klimatu Wrocławia w 1950 r.

Caractéristique générale du climat de Wrocław en 1950.

Klimat Wrocławia w 1950 r. odznaczał się licznymi anomaliami. O bilansie termicznym roku decyduje u nas normalnie temperatura miesięcy zimowych, bardziej zmienna niż w miesiącach letnich. Tymczasem w 1950 r. anomalia temperatury rocznej wypadła dodatnia, mimo ujemnych anomalii 2 miesięcy zimowych: stycznia zimy 1949/50 i grudnia zimy 1950/51. Zadecydował o tym w głównej mierze właśnie zwarty okres o anomaliach dodatnich, trwający od przedwiośnia aż do końca lata (tablice A, B, C oraz rys. 1 i 2). Zatem roczny przebieg temperatury w 1950 r. wskazywałby na pewien wzrost kontynentalizmu w klimacie Wrocławia.

Tymczasem roczny przebieg opadów świadczyłby znów o wzroście oceanizmu, albowiem miesiące wiosenne, z wyjątkiem kwietnia, oraz miesiące letnie odznaczały się dużym niedoborem opadów, podczas gdy miesiące zimowe, z wyjątkiem grudnia, i jesienne miały ich nadwyżkę. Natomiast niedobór sumy rocznej wskazywałby znow raczej na pewien wzrost kontynentalizmu.

Takie sprzeczne wnioski nasuwałyby się, gdybyśmy oceanizm czy kontynentalizm klimatu pojmowali schematycznie i jako funkcję tylko jednego z wybranych zmiennych elementów klimatycznych, jak się to często czyni.

W typach klimatycznych mieszanych i tak zmiennych z roku na rok, jak właśnie klimat naszej strefy, zagadnienie to wymaga funkcji bar-

dziej złożonej. Wybrane elementy klimatyczne mogą być tylko kryterium cząstkowym, bo do oceny stopnia kontynentalizmu i oceanizmu klimatycznego musimy znać faktyczny udział czynników morskich i lądowych w kształtowaniu się klimatu. Idzie tu przede wszystkim o uwzględnienie takich czynników jak pochodzenie mas atmosferycznych—morskich czy lądowych oraz stosunek termiczny i orograficzny podłoża do tych mas, a więc o uwzględnienie warunków dynamicznych związanych z cyrkulacją.

W przebiegu rocznym przeciętnej cyrkulacji atmosferycznej we Wrocławiu ścierają się ze sobą zazwyczaj dwa zasadnicze systemy cyrkulacji: planetarny — **W** i **SW** oraz monsunowy — odoceaniczny **NW** i odlądowy **SE** (rys. 2B).

W okresie wiosennym i letnim od kwietnia do września przeważa kierunek monsunowy-odoceaniczny **NW**, z wyjątkiem sierpnia, kiedy przewagę ma kierunek planetarny W. Jesienią zaś i na przedzimiu, tj. od października do grudnia, oraz na przedwiośniu, w marcu, góruje udział wiatrów monsunowych-odkontynentalnych **SE**. W miesiącach zimowych, styczniu i lutym, przewagę ma cyrkulacja planetarna **W**, a drugie miejsce zajmuje cyrkulacja monsunowa **SE**.

W przeciętnym stosunku rocznym największy udział ma cyrkulacja planetarna **W** (18,7%), której nie wiele ustępuje cyrkulacja monsunowo-odoceaniczna **NW** (18,4%), oraz cyrkulacja monsunowo-odlądowa **SE** (17,4%), a następnie dopiero cyrkulacja planetarna **SW** (11,3%).

W 1950 r. stosunki te miały przebieg nieco odmienny. W bilansie rocznym cyrkulacja planetarna **W** osiągnęła aż 25%, na drugie miejsce wysunęła się cyrkulacja monsunowo-odlądowa **SE** (16%), a następnie dopiero monsunowo-odoceaniczna **NW** (15%), której niewiele ustępowała cyrkulacja planetarna **SW** (14%).

W ciągu roku tylko w czterech miesiącach cyrkulacja planetarna **W** schodziła na drugie miejsce, mianowicie w kwietniu, w którym pierwsze miejsce zajęła cyrkulacja planetarna **SW**, zaznaczająca się silnie także w innych miesiącach, oraz w maju, sierpniu i grudniu, kiedy znów na czoło wysuwała się cyrkulacja monsunowo-odlądowa **SE**.

Przy cyrkulacji **W** i **SW**, do Wrocławia napływają masy przeważnie cieplejsze od podłoża, co stwarza niekorzystne warunki dla konwekcji. Opady mogą tu więc zajść tylko przy konwekcji dynamicznej, frontowej.

W niedoborze opadów we Wrocławiu w okresie letnim 1950 r. niewątpliwie dużą rolę odegrał wydatny udział cyrkulacji planetarnej **W** i **SW** oraz monsunowo-odlądowej **SE**.

Opadom letnim na Śląsku sprzyja normalnie cyrkulacja monsunowo-oceaniczna **NW**. Sprowadza ona przeważnie masy polarno-morskie, wilgotne i chłodniejsze od podłoża. Natomiast w roku 1950 pokaźny udział cyrkulacji **W i SW** oraz **SE**, słaby zaś udział cyrkulacji **NW** w ciągu lata zadecydował o nadwyżce ciepłoty tej pory roku. Z cyrkulacją **W i SW** wiąże się napływ ciepłych mas pochodzenia subtropikalnego, które na Śląsk spływają często jako foehny orograficzne, odsudeckie, o czym wspominaliśmy już wyżej, lub też zstępują z wyższych wysoko-

ści jako pochodne „antypasatów, a więc adiabatycznie silnie nagrzane i względnie suche.

Co się tyczy przebiegu pór termicznych roku 1950, to wykazywał on dość znaczne anomalie, szczególnie zimą, jak to wynika z tablicy C.

Wobec silnej oscylacji w jednorocznej krzywej temperatur, w tablicy tej przedstawiona jest także ilość dni właściwych i niewłaściwych (cieplejszych i chłodniejszych), dla scharakteryzowania, czy dana pora roku miała przebieg zwarty, czy przerywana była termicznymi falami właściwymi dla poprzedzającej lub następującej pory roku. Kolumna dni właściwych oznacza ilość dni (w obrębie trwania poszczególnych pór roku) z średnią temperaturą dobową (t_i) charakterystyczną dla danej pory roku: dla zimy $t_i < 0^0$, przedwiośnia $0^0 < t_i < 5^0$, wiosny $5^0 < t_i < 15^0$, lata $t_i > 15^0$, jesieni $15^0 > t_i > 5^0$, przedzimia $5^0 > t_i > 0^0$. Kolumna dni cieplejszych i dni chłodniejszych, to ilość dni (w obrębie trwania pory roku) z t_i wyższą lub niższą od wyżej podanych temperatur charakterystycznych.

Zima 1949/50 trwała blisko o miesiąc, a 1950/51 o pół miesiąca krócej niż normalnie; w dodatku obydwie wykazały duży procent dni niewłaściwych (cieplejszych). Najwyższy procent dni właściwych przypadł w porze jesiennej (89%) i letniej (84%). Pokaźny procent dni niewłaściwych miało przedwiośnie (50%) i przedzimie (55%), co wynikało przede wszystkim stąd, że termiczne kryterium dla przedwiośnia i przedzimia zacieśnione jest do znacznie węższego zakresu temperatur niż kryterium innych pór roku; nie mniej jednak te dwie pory roku odznaczają się częstymi oscylacjami chłodu lub ciepła.

Spośród właściwości klimatycznych 1950 r. pragniemy jeszcze zwrócić uwagę na przebieg dobowy usłonecznienia (tablica XIII na podstawie heliogramów). Uwzględnione są w niej miesięczne i roczne sumy godzin usłonecznienia w przedziałach jednogodzinnych, ponadto ogólne sumy miesięczne i roku.

Większość miesięcy miała dzienny przebieg usłonecznienia asymetryczny względem kulminacji słońca.

Optymalne warunki usłonecznienia występowały przeważnie w godzinach przedpołudniowych, zwłaszcza w miesiącach o wysokim usłonecznieniu względnym, jak w czerwcu, maju i lipcu. Najbardziej uprzywilejowane były pory między 11 a 12^h i 10 a 11^h, co też wyraziło się w sumach rocznych.

Na zmienność w rocznym przebiegu usłonecznienia zwracaliśmy uwagę już wyżej.

Tablica A

Wartości miesięczne
Valeurs mensuelles

Miesiące Mois	Ciśnienie atm. Pression atmosphérique 700+ mm	Temperatura Température Średnia Moyenne °C	Śr. Max. M. °C	Śr. Min. M. °C	Max. abs. °C	Min. abs. °C	Prężność pary Tension de vapeur mm	Wilg. względna Humidité relative %	Prędkość wiatru Vitesse du vent m/sek.	Zachmurzenie Nébulosité 0—10	Usłonecznienie Durée d'insolation godz. heures	Usłonecznienie %	Opad Précipitation mm
I	55,6	—3,8	0,0	—7,3	7,9	—17,8	3,1	81	3,4	7,6	1,8	20	43,1
II	47,5	2,2	6,9	—1,9	16,5	—16,9	4,2	64	3,9	7,0	3,2	32	28,0
III	53,9	4,3	9,8	0,0	17,8	— 7,5	4,7	74	3,1	6,0	4,8	40	11,7
IV	45,8	8,6	14,1	4,3	25,4	— 3,2	6,1	72	3,3	6,9	4,2	30	41,4
V	51,6	15,1	21,9	9,1	32,8	0,1	8,8	66	2,6	5,2	8,1	52	38,0
VI	52,0	18,0	25,0	11,0	33,1	3,0	9,7	62	2,5	5,6	9,1	55	33,4
VII	50,3	19,1	25,9	13,9	32,7	9,8	11,0	66	3,0	5,8	7,8	49	54,2
VIII	50,0	18,2	25,6	13,1	34,5	7,2	11,5	73	2,0	5,8	6,8	47	44,4
IX	49,0	13,8	19,3	9,8	29,2	2,8	9,3	78	2,5	7,1	4,3	34	83,4
X	53,5	7,3	12,2	3,8	21,8	— 4,3	6,7	82	2,7	7,0	3,3	30	57,3
XI	46,9	4,7	7,7	2,0	14,2	— 2,8	5,4	84	3,1	8,7	0,8	9	42,2
XII	47,0	—1,1	1,9	—3,8	10,0	—21,2	3,9	86	2,4	8,5	1,0	12	33,6
Rok Année	50,2	8,9			34,5	—21,2	7,0	74	2,8	6,8	4,6	34	510,7

Tablica B

Odchylenia od średnich (Δ)
Écarts de moyennes (Δ)

Miesiące Mois	Δ Ciśnienie atm. Pression atmosphérique mm	Va	Δ Temperatura Température °C	Va	Δ Ciśnienie pary Tension de vapeur mm	Va	Δ Wilgotność wzgl. Humidité relative %	Va	Δ Zachmurzenie Nébulosité 0—10	Δ Usłonecznienie Durée d'insolation %	Δ Opad Précipitation Σ mm %
I	+3,0	4,0	—2,6	3,3	—0,7	0,8	— 6	7,0	+0,4	0	130,6
II	—4,5	5,1	+2,6	2,3	+0,3	0,7	—10	7,0	+0,5	+ 6	107,7
III	+4,2	3,3	+1,3	1,7	0,0	0,6	— 6	6,2	—0,3	+ 8	32,5
IV	—3,3	3,4	+0,5	2,0	+0,1	1,0	— 2	12,3	+0,7	— 9	101,0
V	+1,0	2,5	+1,7	2,6	+0,3	1,3	— 6	9,2	—0,6	+ 5	63,3
VI	+1,6	2,3	+1,0	2,4	—0,3	1,2	—10	10,4	—0,4	+ 7	54,8
VII	0,0	2,3	+0,3	2,0	—0,4	1,6	— 7	8,1	—0,1	+ 1	57,7
VIII	—0,7	2,1	+0,3	2,0	—0,3	1,2	— 2	8,6	+0,1	— 2	64,3
IX	—3,3	2,5	—0,4	2,0	+0,2	1,2	— 1	8,4	+1,3	— 7	170,2
X	+2,0	2,6	—1,9	2,0	—0,3	0,9	— 1	6,4	+0,8	— 4	124,6
XI	—4,8	3,9	+1,4	1,9	+0,2	0,7	— 2	7,4	+1,4	—14	117,2
XII	—4,1	2,6	—0,9	2,2	—0,3	0,6	— 1	6,4	+0,9	— 4	96,0
Rok Année	—0,8		+0,3		0,0		— 5		+0,4	— 1	87,3

i roczne
et annuelles **1950** **Table A**

Ilość dni — Nombre de jours													
Opad Précipitation >0.1 mm	Op. śnieżny Précip. de neige >0.1 mm	Szata śnieżna Couche de neige	Usłonecznienie Durée d'insolation <20⁰/₀	Usłonecznienie Durée d'insolation >80⁰/₀	Pochmurno – zachm. Couvert-néb. >8	Pogodnie – zachm. Sérein-néb. <2	Bezsłonecznie Insolation nulle	t <0°	t Średnia Moyenne <0°	t max. <0°	t max. >25°	t max. >30°	Miesiące Mois
16	10	22	9	4	18	4	13	24	21	15	·	·	I
12	2	6	9	2	14	2	5	12	7	2	·	·	II
7	2	2	9	4	7	3	1	13	4	·	·	·	III
15	·	·	6	2	11	2	4	3	·	·	1	·	IV
9	·	·	4	4	9	7	1	·	·	·	6	1	V
10	·	·	4	9	10	5	·	·	·	·	15	3	VI
11	·	·	3	1	7	2	·	·	·	·	19	4	VII
9	·	·	6	4	9	4	1	·	·	·	18	3	VIII
17	·	·	9	1	12	1	3	·	·	·	3	·	IX
15	·	·	8	3	12	2	6	9	1	·	·	·	X
16	·	·	7	0	22	0	15	6	·	·	·	·	XI
10	4	13	11	0	22	0	15	22	15	6	·	·	XII
147	18	43	85	34	153	32	64	89	48	23	62	11	Rok Année

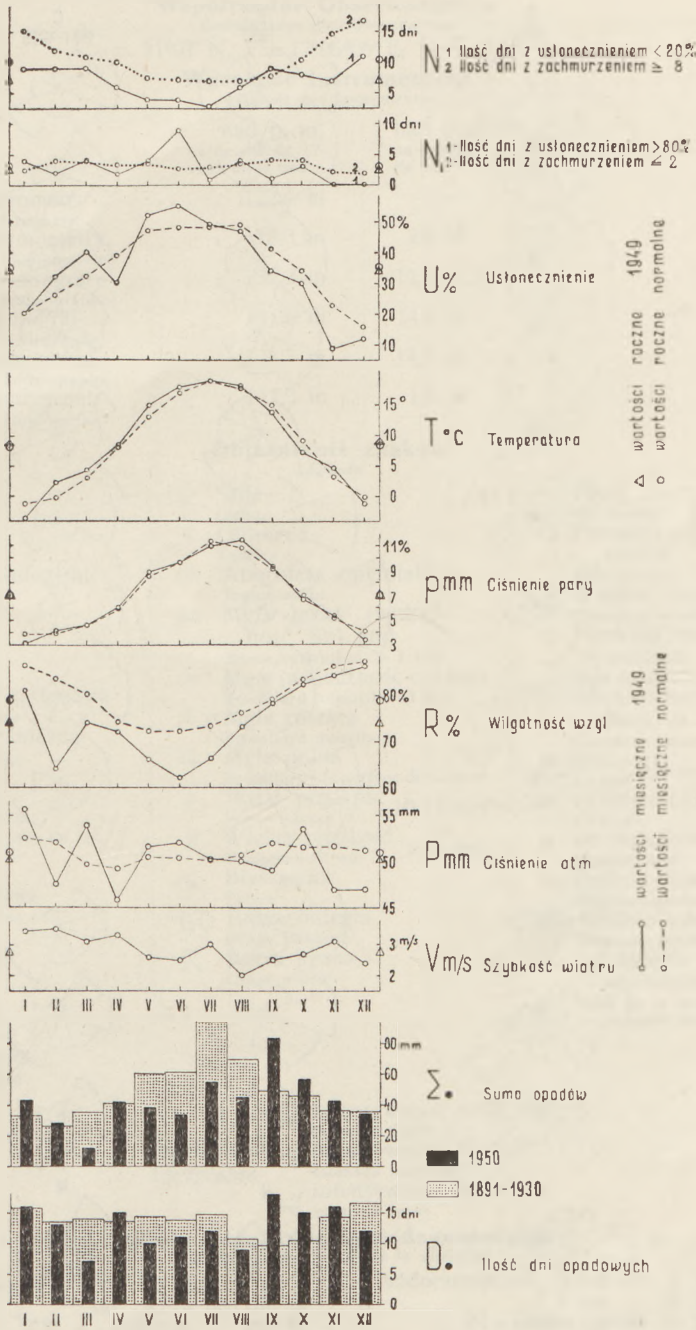
i zmienność konsekutywna (Va)
et variations consécutives (Va) **1950** **Table B**

Ilość dni — Nombre de jours										
Opad Précipitation >0.1 mm	Opad śnieżny Précip. de neige >0.1 mm	Szata śnieżna Couche de neige	Pochmurno – zachm. Couvert-néb. >8	Pogodnie – zachm. Sérein-néb. <2	Bezsłonecznie Insolation nulle	t <0°	t max. <0°	t max. >25°	t max. >30°	Miesiące Mois
+ 0,2	—0,7	+ 7,8	+2.8	+1,5	—1,0	+1,7	+4,7	·	·	I
— 0,5	—7,3	— 5,9	+2,0	—1,8	—4,3	—7,6	—5,1	·	·	II
— 7,0	—5,1	— 3,0	—4,0	—0,8	—6,4	—0,9	—2,5	·	·	III
+ 1,5	—2,4	— 0,4	+1,6	—1,4	—0,4	—3,3	0,0	+ 0,8	·	IV
— 5,1	—0,3	·	+1,6	+3,5	—2,1	—0,8	·	+ 2,5	+0,9	V
— 3,4	·	·	+2,7	+2,4	—1,5	—0,1	·	+ 7,9	+2,0	VI
— 3,7	·	·	—0,2	—1,0	—1,8	·	·	+ 7.5	+1,7	VII
— 4,2	·	·	+2,0	+0,3	—0,4	·	·	+10.1	+1,8	VIII
+ 4,9	·	·	+4,1	—2,9	—0.2	—0,2	·	+ 0,1	—0,2	IX
+ 2,0	—0,6	— 0,3	+1,4	—2,0	—0,7	+4,2	—0,1	— 0,1	·	X
+ 1,7	—4,2	— 3,7	+7,5	—2,0	+2,6	—6,8	—2,5	·	·	XI
— 6,5	—4,3	+ 2,1	+5,3	—1,9	—0,7	+3,7	—1,0	·	·	XII
—21,1	—24,9	— 2,8	+26,8	— 6,1	—16,9	—10,1	—6,5	+28,8	+6,2	Rok Année

Tablica C **Pory termiczne roku** 1950. **Table C**

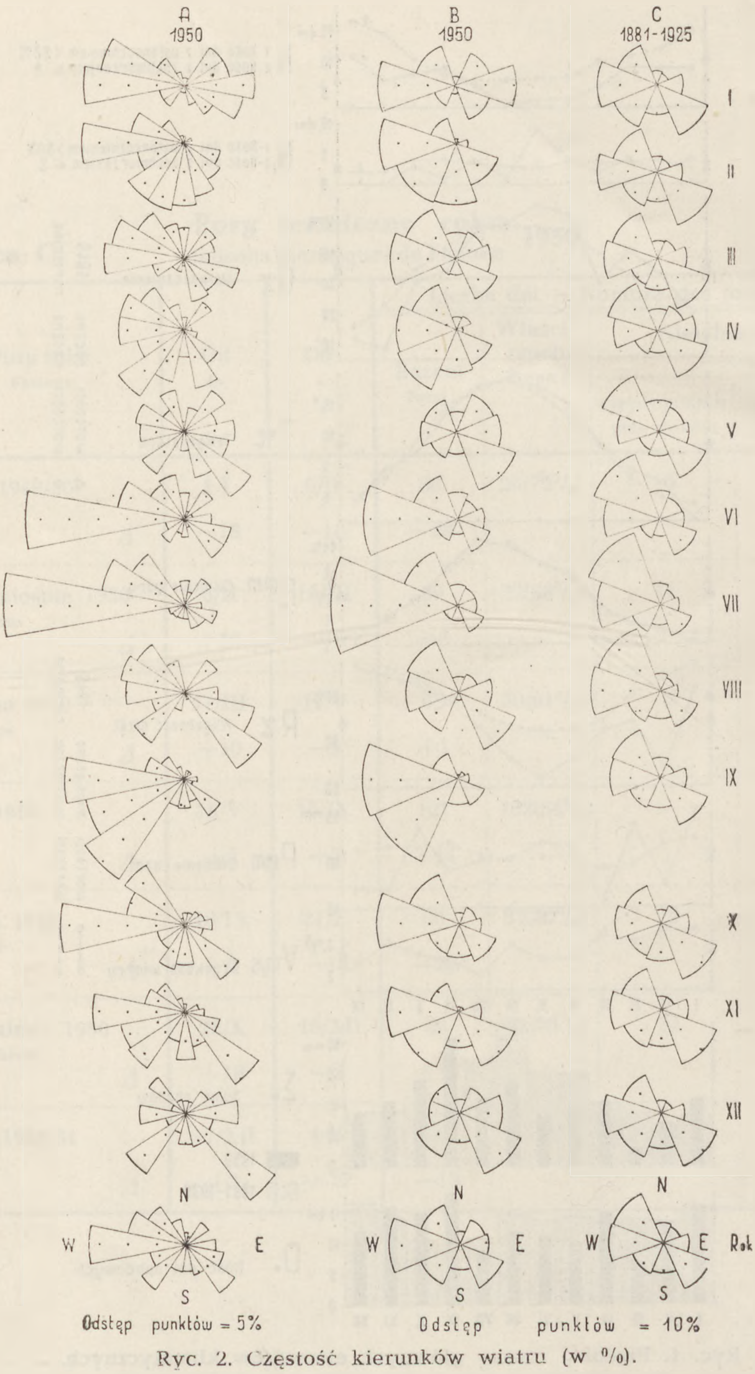
Saisons thermiques de l'année

Pory roku Saisons		Od de	Do à	Liczba dni — Nombre des journées Razem Total	Właściwych Propres	Niewłaściwych / Impropres cieplejszych plus chaudes	Niewłaściwych / Impropres zimniejszych plus froides
Zima 1949/50 Hiver		1/I	5/II	36	26(72%)	10	—
	Δ	—13	—16	—29			
Przedwiośnie 1950 Renouveau		6/II	16/III	39	22(56%)	11	6
	Δ	+16	—10	+6			
Wiosna 1950 Printemps		17/III	17/V	62	50(81%)	8	4
	Δ	+10	—9	+1			
Lato 1950 Été		18/V	15/IX	121	102(84%)	—	19
	Δ	+9	+5	+14			
Jesień 1950 Automne		16/IX	21/X	36	32(89%)	2	2
	Δ	—5	—18	—23			
Przedzimie 1950 Avant-hiver		22/X	16/XII	56	37(66%)	14	5
	Δ	+18	—2	+16			
Zima 1950/51 Hiver		17/XII	4/II	50	29(58%)	21	—
	Δ	+2	—17	—15			



Ryc. 1. Przebieg roczny głównych elementów klimatycznych.

Fig. 1. Marche annuelle des principaux éléments climatiques.



Ryc. 2. Częstość kierunków wiatru (w %).
Fig. 2. Fréquence des directions du vent (en %).

Współrzędne Obserwatorium
Coordonnées de l'Observatoire

$\varphi = 51^0 07' N$, $\lambda = 17^0 05^0 05' E$, $H = 116.3$ m

Wysokość instrumentów
Hauteur des instruments

	nad p. m. au-dessus du niveau de la mer	nad gruntem au-dessus du sol
Barometr . . . . . Baromètre	122.6 m	—
Termometry . . . . Thermomètres	118.3 m	2.0 m
Anemografy . . . . Anémographes	134.2 m	17.0 m
Heliograf . . . . . Héliographe	131.6 m	14.4 m
Aktynograf . . . . . Actinographe	131.7 m	14.5 m
Ombrometr . . . . Pluviomètre	117.3 m	1.0 m

Objaśnienie znaków
Légende

- Deszcz — Pluie
- Śnieg — Neige
- Deszcz ze śniegiem — Pluie et neige
- Mżawka — Bruine
- Nawałnica — Averse
- Nawałnica deszczowa — Averse de pluie
- Nawałnica śnieżna — Averse de neige
- Zawieja — Chasse neige
- Zamieć dolna — Chasse neige près du sol
- Krupy — Grêsil
- Ziarna lodowe — Grains de glace
- Grad — Grêle
- Rosa — Rosée
- Szron — Gelée blanche
- Szata śnieżna — Couche de neige

- Sadź — Givre
- Gołoledź — Verglas
- Atmosfera zmętniała — Brume sèche
- Mgła lekka (widoczność > 1 km) — Brume (visibilité > 1 km)
- Mgła (widoczność < 1 km) — Brouillard (visibilité < 1 km)
- Mgła rosząca — Brouillard mouillant
- Mgła dolna — Brouillard à la surface de la terre
- Wiatr-prędkość 10-15 m/s — Vent - vitesse
- Wicher-prędkość > 15 m/s — Tempête - vitesse
- Błyskawica — Éclair
- Burza odległa — Orage lointain
- Burza bliska — Orage proche

- Tęcza — Arc-en-ciel
- Pierścień naokoło słońca — Halo solaire
- Wieniec naokoło słońca — Couronne solaire
- Pierścień naokoło księżyca — Halo lunaire
- Wieniec naokoło księżyca — Couronne lunaire
- **n** Noc — La nuit $21^h - 7^h$
- **a** Przed połudn. — Le matin $(7^h - 13^h)$
- **p** Po południu — L'après-midi $(13^h - 21^h)$
- **m** Średnia dobowa — Moyenne diurne
- **Ms** Średnia miesięczna — Moyenne mensuelle
- Δ Odchylenie od średniej wieloletniej — Écart de la moyenne de longues années

Wykładnik
L'exposant

- 0 intensywność mała — intensité faible
- 1 intensywność średnia — intensité moyenne
- 2 intensywność duża — intensité forte

Skala widoczności międzynarodowa
Échelle internationale de la visibilité

0	widoczność < 50 m		5	widoczność od 2 km do 4 km	
1	„ od 50 m do 200 m		6	„ „ 4 km „ 10 km	
2	„ „ 200 m „ 500 m		7	„ „ 10 km „ 20 km	
3	„ „ 500 m „ 1 km		8	„ „ 20 km „ 50 km	
4	„ „ 1 km „ 2 km		9	„ > 50 km	

Tablica I **Styczeń**

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C, φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité — Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność Humidité — Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	64·9	64·2	62·1	63·7	— 5·9	— 3·2	— 7·0	— 5·8	— 2·8	— 9·0	6·2	2·6	2·7	2·6	2·6	88	76	94	86
2	53·9	48·5	43·3	48·6	— 0·6	— 0·5	0·0	— 0·3	0·5	— 9·3	9·8	2·4	3·9	4·5	3·6	55	89	98	81
3	38·7	38·3	40·8	**39·3**	1·8	1·8	1·4	1·6	2·1	0·0	2·1	4·7	4·9	4·7	4·8	90	93	93	92
4	39·5	40·1	42·9	40·8	0·1	— 0·4	— 3·3	— 1·7	1·6	— 3·3	4·9	4·0	4·4	3·0	3·8	87	98	84	90
5	45·3	45·6	43·7	44·9	— 5·6	— 3·9	— 4·5	— 4·6	— 3·1	— 7·6	4·5	2·5	2·5	2·9	2·6	83	72	87	81
6	43·7	42·5	45·2	43·8	— 4·9	— 1·5	4·2	0·4	4·4	— 5·4	9·8	2·7	3·7	4·0	3·5	84	90	65	80
7	47·7	48·5	49·1	48·4	3·4	4·7	5·2	4·6	5·4	3·0	2·4	4·9	5·2	5·1	5·1	83	81	77	80
8	52·7	54·1	54·3	53·7	4·6	6·0	6·5	**5·9**	6·8	4·1	2·7	6·0	6·7	6·7	**6·5**	94	96	92	94
9	50·1	48·8	51·7	50·2	5·4	7·4	4·6	5·5	**7·9**	4·5	3·4	5·7	5·4	6·2	5·8	65	70	97	84
10	58·9	63·6	63·2	61·9	— 1·8	— 3·2	— 6·4	— 4·4	4·8	— 6·4	11·2	3·4	2·7	2·2	2·8	84	74	77	78
11	62·0	63·9	67·8	64·6	— 9·2	— 9·2	—14·7	**—11·9**	— 6·0	—14·9	8·9	2·0	1·4	1·0	**1·5**	86	63	66	72
12	65·5	60·5	56·5	60·8	—17·0	— 8·9	0·8	— 6·1	1·0	—17·3	**18·3**	0·9	1·7	4·6	2·4	76	72	95	81
13	57·5	59·1	59·1	58·6	1·7	1·6	0·8	1·2	2·3	0·6	**1·7**	4·9	4·8	4·5	4·7	95	93	93	94
14	54·7	53·6	53·4	53·9	1·2	2·6	3·5	2·7	3·8	— 3·0	6·8	3·5	5·3	5·4	4·7	70	97	92	86
15	54·4	54·4	50·6	53·1	3·6	5·2	5·1	4·7	5·7	3·5	2·2	5·2	5·0	5·5	5·2	88	76	83	82
16	47·2	45·5	44·0	45·6	4·8	6·4	2·1	3·8	6·5	2·0	4·5	5·7	5·6	4·9	5·4	88	78	92	86
17	45·4	47·8	51·9	48·4	1·6	1·4	— 0·3	0·6	2·5	— 0·3	2·8	5·1	5·0	4·2	4·8	98	98	93	**96**
18	56·6	58·6	60·2	58·5	— 4·4	— 6·4	— 7·7	— 6·5	0·1	— 7·7	7·8	2·9	2·3	1·9	2·4	87	79	74	80
19	61·4	61·9	63·1	62·1	— 9·4	— 7·3	— 7·8	— 8·1	— 5·5	— 9·9	4·4	1·8	2·1	1·6	1·8	80	80	63	74
20	62·4	61·4	60·6	61·5	—11·0	— 7·4	— 9·6	— 9·4	— 6·1	—11·6	5·5	1·5	1·6	1·8	1·6	77	59	83	73
21	59·1	58·8	57·2	58·4	— 6·4	— 4·0	— 2·3	— 3·7	— 2·3	—11·1	8·8	2·0	2·8	3·6	2·8	69	81	94	81
22	59·4	61·5	63·4	61·4	— 6·4	— 3·4	— 3·8	— 4·3	— 0·2	— 8·4	8·2	2·3	2·5	2·9	2·6	82	71	83	79
23	64·6	65·6	65·8	**65·3**	— 5·7	— 5·3	—11·1	— 8·3	— 3·3	—11·4	8·1	2·6	2·0	1·6	2·1	88	65	80	78
24	65·2	65·1	64·0	64·8	—14·8	— 9·2	—11·9	**—11·9**	— 7·9	—15·0	7·1	1·2	1·8	1·4	**1·5**	82	77	70	76
25	62·8	62·5	61·2	62·2	—14·2	— 3·8	— 8·4	— 8·7	— 2·1	—14·9	12·8	1·3	2·1	1·6	1·7	83	60	68	70
26	59·6	60·9	59·9	60·1	— 9·2	— 0·4	—10·0	— 7·4	0·2	—10·2	10·4	1·4	1·7	1·8	1·6	63	38	85	**62**
27	60·3	60·1	60·0	60·1	—11·2	— 4·5	— 7·8	— 7·8	— 3·8	—13·3	9·5	1·7	2·7	2·2	2·2	87	82	88	86
28	59·5	59·9	61·1	60·2	— 6·2	— 6·0	— 6·8	— 6·4	— 5·3	— 7·9	2·6	2·6	2·5	1·8	2·3	90	85	66	80
29	61·5	59·6	55·8	59.0	—11·4	— 4·6	—14·0	—11·0	— 2·4	—14·5	12·1	1·7	1·8	1·4	1·6	87	55	88	77
30	54·9	54·2	55·8	55·0	—17,2	— 3·8	— 8·5	— 9·5	— 2·3	**—17·8**	15·5	1·0	1·7	1·9	**1·5**	85	49	78	71
31	57·1	55·8	55·0	56·0	—14·2	— 3·8	—13·9	—11·4	— 2·8	—14·9	12·1	1·4	2·1	1·5	1·7	87	62	92	80
Σ																			
Ms	55·7	55·6	55·6	55·6	— 5·1	— 2·1	— 4·1	— 3·8	0·0	— 7·3	7·3	3·0	3·2	3·2	3·1	83	76	84	81
Δ				+ 3·0				— 2·6							— 0·7				— 6

1950 — Janvier **Table I**

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s				Zachmurzenie Nébulosité 0—10				Usłonecznienie Durée d'insolation			Widoczność 13h Visibilité	Opad Précipitations	Świeży śnieg La neige nouvelle	Pokrywa śnieżna Couche de neige	Uwagi Remarques
								Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między 9—15h Possible entre					
7h	13h	21h	m v	7h	13h	21h	m				0—9	mm	cm	cm	
WSW 1	WSW 2	SSW 1	1·3	10	10	6	8·7	0·8	10	13	7	·	.	·	⊕ ⊔^{2} 21
SW 4	SW 4	W 6	4·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	10·9	8	·	⊔^{2} 7 · a 13 p 21
WNW 7	WNW 6	WNW 3	5·3	10	10	10	10·0	·	·	·	5	4·5	2	3	⚲ 7 a p 21
WNW 7	W 6	ENE 4	5·7	10	7	10	9·0	0·2	2	2	6	1·0	2	2	* n 7 a 13
NW 1	NW 2	SE 2	1·7	10	7	10	9·0	0·1	1	2	7	2·2	3	3	∨ n 7 ∨ * a * 21
ESE 2	ESE 1	W 6	3·0	10	10	10	10·0	1·4	17	23	4	3·2	3	7	* n 7 a 13
W 6	W 4	W 6	5·3	10	10	10	10·0	·	·	·	7	1·4	·	6	• n • , a • p 21
W 4	WNW 5	W 2	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	3	0·9	·	·	• , n • , ≡ 7 , a , ≡ 13 • , p
WSW 2	W 5	NW 2	3·0	10	9	10	9·7	0·6	7	10	7	0·3	·	·	, ^{2} ≡ ^{0} 21
ENE 3	ENE 4	E 6	4·3	10	9	10	9·7	1·0	12	15	7	3·5	4	·	, n 7
ESE 6	ENE 3	ESE 3	4·0	10	9	0	6·3	1·7	21	18	7	0·8	1	3	* n 7 a 13
ESE 5	SE 5	W 5	5·0	3	10	10	7·7	1·0	12	8	6	10·5	5	2	⇒ ⚲ p ⚲ 21
WNW 5	WNW 5	NW 1	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	6	·	·	5	⚲ n 7 ⇗ a
WSW 4	WNW 6	WNW 4	4·7	7	10	9	8·7	·	·	·	4	·	·	2	⊔^{1} 7 , a ≡ 13 , ≡ p • , 21
W 6	WNW 6	SW 4	5·3	10	10	10	10·0	0·2	2	3	6	1·9	·	·	, 7 • ^{0}a ⌽ 13 , 21
W 4	W 6	W 1	3·7	10	10	9	9·7	·	·	·	7	0·4	·	·	• n 7 a
NNW 2	NNW 2	NE 4	2·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·0	·	·	≡ 7 13 ∼ ^{0} ⚲ 21
NE 5	N 6	NNE 4	5·0	10	10	10	10·0	·	·	·	7	0·6	1	·	△ 7 · a 13 p 21
NE 4	E 7	NE 4	5·0	10	10	0	6·7	·	·	·	6	0·2	0	1	* n 7 a p 21
ENE 4	NE 2	W 2	2·7	0	6	0	2·0	7·3	85	100	9	·	·	1	⊔^{1} 21
WNW 2	WNW 5	WNW 4	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	5	0·8	1	1	* ^{0} , ^{0} a △^{0} * ^{0} p 21
E 1	E 1	E 2	1·3	3	10	10	7·7	3·6	42	42	9	0·0	0	2	* n * △ 7 * ^{0} a p 21
E 3	E 4	E 2	3·0	10	9	0	6·3	0·3	3	5	7	·	0	2	* n 7 a p
SE 2	ESE 3	SSE 3	2·7	0	0	0	0·0	7·3	84	100	5	·	·	1	⊔^{2} 7
SSE 4	ESE 3	SSE 2	3·0	0	1	0	0·3	7·5	85	100	5	·	·	1	⊔^{2} ≡ 7
C 0	SE 4	C 0	1·3	2	1	0	1·0	6·6	75	92	6	·	·	1	⊔^{1} 21
ENE 2	ENE 3	E 4	3·0	2	10	10	7·3	·	·	·	5	·	·	1	⊔^{2} 7 * ^{0} 21
NE 3	E 6	NE 4	4·3	10	10	10	10·0	·	·	·	6	·	0	1	⊔^{1} 7 * △ a * ^{0} p 21
E 2	S 1	SE 1	1·3	0	0	4	1·3	8·2	91	100	9	·	·	1	⊔^{0} 7 ⊔^{2} 21
C 0	W 4	SW 1	1·7	7	9	7	7·7	3·1	34	50	5	·	·	1	⊔^{2} 7 ⊍ 21
ESE 1	ESE 2	NW 1	1·3	10	9	0	6·3	4·1	45	58	5	·	·	1	⊔^{2} 7 21
								55·0				43·1	30		
3·3	4·0	3·0	3·4	7·5	8·2	6·9	7·6	1·8	20	24					
							+0·4	+0·1	0			+13·1			

Tablica II **Luty**

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C, φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité — Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność Humidité — Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	56·5	55·6	56·5	56·2	—16·6	— 5·7	— 8·4	— 9·8	— 4·1	**—16·9**	12·8	1·1	2·1	1·8	1·7	86	71	76	78
2	59·2	61·3	61·7	60·7	—13·1	— 6·1	—10·8	**—10·2**	— 4·4	—13·3	8·9	1·4	1·7	1·4	**1·5**	85	58	71	71
3	60·5	59·2	57·0	58·9	—14·2	— 0·2	— 5·7	— 6·4	1·1	—14·4	15·5	1·2	2·4	2·0	1·9	79	52	68	66
4	54·1	53·4	52·5	53·3	— 5·0	1·4	— 4·0	— 2·9	1·8	— 7·5	9·3	2·0	3·1	2·7	2·6	63	60	78	67
5	50·2	49·5	48·5	49·4	— 3·4	2·3	— 2·1	— 1·3	3·5	— 4·8	8·3	2·7	3·2	2·8	2·9	75	59	70	68
6	43·3	42·7	42·1	42·7	— 2·4	5·3	2·8	2·1	6·4	— 4·6	11·0	2·9	4·7	4·5	4·0	76	71	79	75
7	43·5	46·0	50·5	46·7	0·4	6·3	3·5	3·4	6·5	0·4	6·1	4·4	5·2	5·0	4·9	93	73	85	84
8	51·4	48·4	44·0	47·9	0·2	6·0	3·6	3·3	6·8	0·0	6·8	4·0	3·6	3·9	3·8	86	51	66	68
9	44·8	46·7	46·8	46·1	1·9	3·5	0·6	1·6	4·3	0·4	3·9	4·4	4·9	4·3	4·5	84	83	90	**86**
10	42·4	41·8	40·3	41·5	— 6·0	3·1	0·9	— 0·3	4·2	— 6·4	10·6	2·8	3·5	4·5	3·6	95	62	91	83
11	34·9	36·6	37·9	36·5	6·6	10·2	5·4	6·9	10·5	— 0·7	9·8	6·0	4·3	4·1	4·8	83	46	61	**63**
12	36·5	36·7	39·7	37·6	3·6	7·8	4·0	4·8	8·8	2·8	6·0	4·4	4·3	4·1	4·3	74	54	67	65
13	42·4	40·8	37·9	40·4	2·8	9·9	5·5	5·9	10·1	2·0	8·1	4·4	4·6	4·2	4·4	78	50	62	**63**
14	37·5	39·7	46·5	41·2	2·4	6·8	1·4	3·0	7·3	1·2	6·1	4·2	5·4	4·6	4·7	78	74	90	81
15	52·0	53·0	53·9	52·9	1·0	4·8	3·4	3·1	6·2	0·7	5·5	4·1	4·0	4·7	4·3	83	62	80	75
16	54·6	57·8	59·7	57·4	9·8	11·0	9·5	**9·9**	11·9	3·3	8·6	6·5	6·4	6·0	**6·3**	72	65	67	68
17	61·4	61·6	60·6	**61·2**	8·0	11·6	1·6	5·7	13·7	1·5	12·2	5·7	5·9	4·8	5·5	71	58	93	74
18	59·6	58·4	57·8	58·6	— 2·8	15·7	2·9	4·7	**16·5**	— 3·0	**19·5**	3·5	5·8	4·6	4·6	94	43	81	73
19	53·8	53·0	53·9	53·6	— 2·8	12·8	4·2	4·6	13·4	— 3·0	16·4	3·6	4·8	5·4	4·6	96	43	88	76
20	50·0	45·3	41·2	45·5	0·0	9·2	5·0	4·8	9·6	— 0·6	10·2	4·3	5·8	4·6	4·9	93	67	70	77
21	36·1	36·5	39·5	37·4	7·4	6·5	3·2	5·1	7·7	3·1	4·6	5·9	5·8	5·2	5·6	77	80	91	83
22	49·4	53·6	56·5	53·2	0·8	2·2	1·2	1·3	3·7	0·5	3·2	4·2	3·8	3·9	4·0	86	71	78	78
23	55·0	51·7	46·8	51·2	1·9	5·8	2·4	3·1	7·5	1·2	6·3	3·7	3·9	3·7	3·8	71	57	68	65
24	43·2	42·8	40·3	42·1	4·3	5·2	7·5	6·1	7·8	1·1	6·7	4·0	5·1	6·0	5·0	64	77	77	73
25	40·4	38·9	35·1	38·1	5·0	12·0	6·4	7·7	12·1	4·8	7·3	6·3	6·5	5·6	6·1	96	61	77	78
26	31·9	31·2	30·4	**31·2**	3·1	10·2	9·2	7·9	12·0	2·1	9·9	5·1	5·8	6·2	5·7	89	62	71	74
27	35·2	39·6	44·9	39·9	2·0	0·2	— 1·0	0·0	9·3	— 1·0	10·3	4·4	3·7	3·6	3·9	84	80	85	83
28	47·7	49·0	51·1	49·3	— 2·4	— 0·6	— 2·0	— 1·7	0·0	— 2·6	**2·6**	3·2	2·8	2·6	2·9	84	64	67	72
Σ																			
Ms	47·4	47·5	47·6	47·5	— 0·3	5·6	1·8	2·2	6·9	— 1·9	8·8	3·9	4·4	4·2	4·2	82	63	77	64
Δ				— 4·5				+ 2·6							+ 0·3				— 10

1950 — Février

Table II

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s 7h	13h	21h	m/v	Zachmurzenie Nébulosité 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Durée d'insolation Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między 9—15h Possible entre 9—15h	Widoczność 13h Visibilité 0–9	Opad Précipitations mm	Świeży śnieg La neige nouvelle cm	⊠ Pokrywa śnieżna Couche de neige cm	Uwagi Remarques
N 1	ESE 3	ENE 3	2·3	0	1	10	3·7	5·7	62	85	5	·	·	1	⊔²7 ⊍ p ⊍ 21
SSE 3	SE 5	ESE 5	4.3	0	1	0	0·3	6·9	75	100	5	·	·	1	⊔¹7
ESE 4	ESE 6	ESE 4	4·7	4	2	7	4·3	7·1	76	98	6	·	·	1	⊔⁰ ⊍ 7 21
SE 4	S 3	S 3	3·3	10	8	5	7·7	0·7	8	12	7	·	·	1	⊍ 21
S 5	SSW 2	SE 2	3·0	0	1	1	0·7	7·7	**82**	100	6	·	·	·	⊔¹7
SE 3	SSE 2	SSE 3	2·7	10	8	9	9·0	0·6	6	10	6	0·2	·	·	•⁰21
WSW 1	W 7	W 3	3·7	10	10	10	10·0	0·6	6	7	5	·	·	·	• n ∾ 7
SSW 2	SW 5	S 6	4·3	1	0	7	2·7	7·9	**82**	100	7	0·2	·	·	⊔⁰7 ∾ 13
W 1	WNW 4	WSW 2	2·3	10	10	7	9·0	·	·	·	5	2·4	1	·	• n ≡ 7 • ⍟ ∗ a △ ∗² ⤑ p
S 2	SSE 3	SSW 5	3·3	3	3	10	5·3	6·2	64	85	6	8·1	0	1	—²7 ⍟ 21 [△ ∗ 21
SSW 4	WNW 8	SW 5	5·7	10	2	0	4·0	4·5	46	62	9	2·0	·	·	• n • ⫽ a •⁰ ⫽ p
SSW 3	SW 6	W 7	5·3	10	10	10	10·0	1·9	19	30	7	0·9	·	·	⊔⁰7 ∇ ⫽ p
S 3	SSW 6	SSW 3	4·0	2	9	10	7·0	1·6	16	23	7	·	·	·	⊔⁰7
S 2	SW 2	WNW 5	3·0	10	10	0	6·7	·	·	·	6	1·2	·	·	• ’ a • p
SW 3	WSW 6	SSW 4	4·3	10	10	10	10·0	2·1	21	33	6	2·1	·	·	⊔¹7 ∗ ⍟ a • p
W 9	W 8	W 4	**7·0**	10	10	10	10·0	0·2	2	3	7	·	·	·	• n
WSW 2	W 7	SW 1	3·3	10	1	0	3·7	6·2	61	78	7	·	·	·	═ 7 ⊔⁰21
SSE 1	WSW 2	SW 2	1·7	0	6	0	2·0	8·0	78	100	6	·	·	·	⊔²7 ⌓⁰21
SW 1	W 4	W 1	2·0	10	9	6	8·3	5·7	55	72	7	·	·	·	⊔²7
SE 2	SSE 2	SW 5	3·0	10	10	10	10·0	2·2	21	25	6	2·2	·	·	⊔¹ ═ 7
W 6	W 7	NW 7	6·7	10	10	10	10·0	·	·	·	7	6·6	·	·	• n • ’ a • ⫽ p
NW 6	NW 4	W 5	5·0	10	9	7	8·7	2·2	21	20	9	·	·	·	⍟ n •⁰ △⁰ ∗⁰ a △⁰ 13
WSW 4	S 4	SSW 3	3·7	10	0	10	6·7	**8·2**	78	100	7	·	·	·	≡ 7 ⊔⁰21
SW 4	W 2	WSW 5	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	5	0·5	·	·	’⁰13 • ’ p • 21
NW 1	SSW 7	S 3	3·7	10	5	0	5·0	1·3	12	22	9	·	·	·	• n a
SSE 3	SSE 4	SE 3	3·3	10	10	10	10·0	0·3	3	3	7	·	·	·	⊔¹7
W 6	WNW 5	WNW 5	5·3	10	10	10	10·0	·	·	·	7	1·5	1	·	∗⁰a ⍟ 13 ∗ ⍟ p ∗ 21
WNW 3	WNW 4	WNW 6	4·3	10	10	10	10·0	0·4	4	5	9	0·1	·	1	∗ n 7 a p
								88·2				28·0			
3·2	4·6	3·9	3·9	7·5	6·6	6·8	7·0	3·2	32	42					
							+ 0·5	+ 0·6	+ 6			+ 2·0			

Tablica III **Marzec**

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C, φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité — Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	54·4	55·3	56·6	55·4	— 6·0	0·0	— 5·5	— **4·2**	1·4	— 6·7	8·1	2·3	2·4	2·7	**2·5**	80	53	88	74
2	59·0	59·9	62·1	60·3	— 6·2	0·6	— 3·8	— 3·3	1·2	— 7·2	8·4	2·7	2·8	3·2	2·9	95	59	91	82
3	62·0	61·1	59·9	61·0	— 6·6	3·4	0·7	— 0·4	5·5	— **7·5**	13·0	2·6	3·9	4·1	3·5	94	67	84	82
4	58·0	57·0	58·7	57·9	— 2·6	4·6	0·8	0·9	5·4	— 4·5	9·9	3·6	4·6	4·7	4·3	96	73	96	88
5	62·5	60·6	60·9	61·3	— 0·3	8·5	5·1	4·6	9·6	— 0·3	9·9	4·2	5·5	6·1	5·3	94	66	93	84
6	62·8	63·6	63·0	**63·1**	5·0	8·0	7·9	7·2	10·8	4·8	6·0	5·7	7·0	7·0	**6·6**	87	87	87	87
7	61·0	60·0	58·0	60·0	7·2	8·6	6·5	7·2	8·9	6·5	2·4	6·4	6·7	6·1	6·4	84	80	84	83
8	55·2	53·9	51·6	53·6	6·6	6·7	5·6	6·1	7·3	5·6	**1·7**	6·1	5·9	5·5	5·8	84	80	80	81
9	52·9	54·0	52·4	53·1	0·0	4·4	0.2	1·2	6·2	— 0·8	7·0	3·6	3·2	3·0	3·3	79	51	65	65
10	45·2	44·8	49·8	46·6	— 1·0	0·5	— 4·8	— 2·5	1·3	— 4·9	6·2	4·1	4·0	3·1	3·7	96	84	98	**93**
11	49·8	46·2	41·4	45·8	— 4·2	2·6	3·2	1·2	3·3	— 0·4	9·7	3·2	4·1	3·9	3·7	96	75	68	80
12	34·1	37·3	41·1	**37·5**	1·5	4·8	1·8	2·5	6·7	0·4	6·3	4·6	4·2	4·7	4·5	90	64	90	81
13	44·3	45·1	45·2	44·9	1·4	5·2	2·6	2·9	7·1	1·4	5·7	3·7	3·2	4·1	3·7	73	48	75	65
14	49·1	52·3	52·4	51·3	1·0	2·9	1·0	1·5	4·3	— 1·3	5·6	3·8	3·7	3·4	3·6	78	66	70	71
15	53·1	54·5	56·6	54·7	2·1	6·0	2·0	3·0	6·9	0·6	6·3	4·1	3·7	4·1	4·0	77	53	77	69
16	57·7	56·6	56·2	56·8	— 1·2	10·0	5·4	4·9	12·3	— 2·3	14·6	3·7	4·4	5·1	4·4	89	48	76	71
17	55·7	54·6	53·3	54·5	2·3	17·0	6·6	8·1	**17·8**	1·5	16·3	4·5	6·0	5·7	5·4	84	42	79	68
18	54·9	57·9	57·2	56·7	9·6	14·5	5·8	8·9	15·4	3·8	11·6	6·2	5·7	5·8	5·9	69	46	83	66
19	54·5	53·1	53·0	53·5	1·2	16·4	6·8	7·8	17·7	0·1	**17·6**	4·8	6·5	6·2	5·8	97	46	84	76
20	53·2	53·4	52·6	53·1	3·4	11·2	9·2	8·2	14·6	1·8	12·8	4·7	6·9	6·4	6·0	80	69	73	74
21	50·8	50·0	50·1	50·3	4·0	15·3	7·0	8·3	16·2	1·5	14·7	4·8	4·9	5·7	5·1	79	38	76	64
22	53·0	53·8	55·8	54·2	3·0	16·3	8·5	**9·0**	17·3	2·8	14·5	5·3	6·6	7·3	6·4	94	48	87	76
23	57·7	58·4	58·9	58·3	6·6	15·0	6·5	8·6	16·0	6·1	9·9	6·7	6·4	6·0	6·4	92	50	82	75
24	58·7	57·9	56·3	57·6	2·6	14·0	6·6	7·4	15·2	2·3	12·9	5·3	6·5	4·5	5·4	97	55	62	71
25	54·4	55·1	56·5	55·3	2·5	11·5	4·8	5·9	11·7	1·9	9·8	4·0	4·2	4·2	4·1	73	41	66	**60**
26	56·9	57·9	57·7	57·5	0·2	5·7	1·8	2·4	8·2	— 1·7	9·9	3·7	4·1	4·3	4·0	80	59	82	74
27	57·3	56·7	55·1	56·4	1·4	11·3	4·5	5·4	13·3	— 1·3	14·6	4·9	4·9	5·1	5·0	97	48	81	75
28	55·1	54·4	52·9	54·1	4·4	8·1	6·8	6·5	10·1	0·9	9·2	5·3	4·7	5·0	5·0	85	58	67	70
29	49·2	46·6	45·7	47·2	0·2	10·1	6·6	5·9	11·7	— 2·5	14·2	4·4	3·8	4·4	4·2	94	41	61	65
30	46·6	47·9	49·3	47·9	3·1	8·5	4·0	4·9	9·0	2·6	6·4	4·7	3·7	4·6	4·3	83	44	75	67
31	50·9	50·6	50·3	50·6	1·8	8·5	2·2	3·7	10·5	0·4	10·1	4·6	4·3	4·5	4·5	88	52	84	75
Σ																			
Ms	53·9	53·9	53·9	53·9	1·4	8·4	3·7	4·3	9·8	0·0	9·8	4·5	4·8	4·8	4·7	86	58	79	74
Δ				+ 4·2				+ 1·3							0·0				— 6

1950 — Mars Table III

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Nébulosité 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Durée d'insolation: Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między 9—15h Possible entre	Widoczność 13h Visibilité 0—9	Opad Précipitations mm	Świeży śnieg La neige nouvelle cm	Pokrywa śnieżna Couche de neige cm	Uwagi Remarques
W 1	WNW 3	NNW 2	2·0	0	3	1	3·3	9·4	86	98	9	·	·	·	⌴^{1} 7 21
NNW 1	N 3	NNW 2	2·0	8	1	0	3·0	9·1	83	100	7	·	·	·	⌴^{2} 7 ⌴^{1} 21
NW 1	NE 2	ESE 2	1·7	3	3	1	2·3	5·6	51	58	7	·	·	·	⌴^{2} 7
SE 1	SSW 2	NW 4	2·3	10	10	10	10·0	0·4	4	5	5	1·0	0	·	⌴^{2} 7 • , ❋ p ≡ 21
NW 2	WSW 6	WNW 2	3·3	10	4	10	8·0	2·6	23	43	7	·	·	·	• p
WNW 4	W 4	W 6	4·7	10	10	10	10·0	0·5	4	2	6	·	·	·	, a 21
WNW 5	WNW 5	WNW 7	5·7	10	10	10	10·0	0·1	1	2	5	·	·	·	—
W 3	WNW 4	N 3	3·3	10	10	10	10·0	0·1	1	2	6	0·0	0	·	—
NE 2	NNE 4	ESE 2	2·7	10	0	10	6·7	7·2	63	90	9	1·8	1	·	• , n • 7 ⌴^{0} 21
ESE 2	ENE 4	N 1	2·3	10	10	0	6·7	·	·	·	9	6·1	3	1	• n 7 a ⌴ 21
SSW 1	WSW 3	W 5	3·0	10	10	10	10·0	0·5	4	8	7	0·7	0	2	⌴^{2} ∨ 7 • a
SWW 20	WNW 11	W 7	**12·7**	10	8	6	8·0	4·1	35	58	9	1·0	·	0	❋ n • ⊏ ⫽ ⊹7a • ⫽ 13
W 8	W 6	W 6	6·7	10	6	6	7·3	3·2	27	38	7	·	·	·	▽ n ❋ p 21 [▽ ▽ ▽ ⫽ p
W 4	NNW 2	SE 1	2·3	6	5	10	7·0	4·9	42	58	9	0·7	·	·	• 7 ▽ a
WNW 1	NW 2	ENE 1	1·3	10	10	0	6·7	0·6	5	10	6	·	·	·	—
ESE 3	E 6	ESE 6	5·0	3	0	0	1·0	9·7	82	100	7	·	·	·	⌴^{2} 7
ESE 3	SSE 4	SSE 2	3·0	0	4	0	1·3	**10·3**	**87**	100	7	·	·	·	⌴^{1} 7 ⌓ 21
SW 2	W 5	SSE 1	2·7	10	3	0	4·3	5·8	48	62	9	·	·	·	•^{0} 7 ⌓ 21
SE 2	SSE 4	SSE 1	2·3	0	0	0	0·0	9·0	75	98	7	·	·	·	⌴^{2} ≡ 7 ⌓ 21
SSE 2	WSW 5	SSW 1	2·7	2	10	10	7·3	2·2	18	20	6	·	·	·	⌴^{1} 7 •^{0} a ⌓^{0} 21
SE 2	S 4	SE 2	2·7	10	10	0	6·7	3·6	30	35	7	·	·	·	⌓^{1} 7 21
W 2	W 5	SW 1	2·7	10	5	10	8·3	7·1	58	95	7	0·4	·	·	⌓^{1} ≡ 7 ⌓^{0} 21
NNW 2	N 6	NE 1	3·0	2	4	7	4·3	8·3	67	83	7	·	·	·	• n ≡ 7 ⌓^{1} 21
NW 1	ENE 2	ESE 2	1·7	6	6	0	4·0	5·9	48	50	7	·	·	·	⌓^{2} ≡ 7
SE 2	ESE 3	E 1	2·0	10	1	0	3·7	8·6	69	95	9	·	·	·	⌓^{0} 21
NE 2	NE 4	ESE 1	2·3	7	10	0	5·7	5·3	42	45	7	·	·	·	⌴^{1} 7 ⌓^{0} ⌴^{0} 21
NE 1	ENE 3	ENE 1	1·7	0	0	7	2·3	10·1	80	92	7	·	·	·	⌓^{1} ≡ 7 ⊕ p ∞ ⌓^{0} 21
WNW 1	WNW 3	WSW 3	2·3	10	10	10	10·0	0·9	7	10	7	·	·	·	⌓^{1} ≡ 7 ⊎ 21
E 1	E 3	N 2	2·0	0	7	10	5·7	4·8	38	32	7	·	·	·	⌴^{2} ∞ 7 ⊎ p
NW 2	NNW 4	NW 2	2·7	10	10	0	6·7	0·8	6	10	7	·	·	·	⌓^{0} 7 21
NW 2	WNW 2	NW 1	1·7	0	9	10	6·3	8·6	67	62	9	·	·	·	⌴^{2} 7 ⌓^{1} ⊕ 21
								149·3				11·7	4		
2·8	4·0	2·5	3·1	6·7	6·1	5·1	6·0	4·8	40	50					
							−0·3	+1·0	+8			−23·3			

Tablica IV **Kwiecień**

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C, φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité — Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	48·7	46·1	45·4	46·7	1·5	17·7	7·6	8·6	18·7	— 1·4	**20·1**	4·5	7·2	4·7	5·5	88	47	60	65
2	40·7	36·3	33·9	37·0	6·2	13·3	10·0	9·9	14·2	3·6	10·6	4·6	5·0	5·4	5·0	65	43	59	56
3	33·9	34·8	37·8	**35·5**	7·7	11·2	7·2	8·3	12·4	6·8	5·6	6·9	7·3	6·7	7·0	87	73	88	83
4	40·6	41·4	43·2	41·7	6·6	11·9	7·3	8·3	12·3	6·5	5·8	5·5	5·4	4·7	5·2	75	51	62	63
5	45·2	45·1	46·0	45·4	3·8	10·3	6·0	6·5	11·4	2·6	8·8	4·8	4·3	5·4	4·8	80	46	77	68
6	48·6	49·5	51·9	50·0	5·6	5·8	5·0	5·3	9·7	4·6	5·1	5·3	5·9	5·5	5·6	78	86	84	83
7	54·5	56·3	56·7	55·8	3·6	4·8	0·6	**2·4**	8·3	0·5	7·8	5·3	5·1	4·5	5·0	89	80	93	87
8	57·1	55·5	52·6	55·1	0·0	13·1	7·4	7·0	14·3	— **3·2**	17·5	4·4	3·9	4·6	4·3	96	34	59	63
9	47·7	42·8	42·8	44·4	10·6	21·8	8·2	12·2	22·4	4·0	18·4	4·2	5·7	7·3	5·7	44	29	90	54
10	44·4	43·3	42·4	43·4	5·6	10·4	5·0	6·5	11·3	4·8	6·5	5·3	4·4	5·4	5·0	78	47	83	69
11	37·3	38·8	40·6	38·9	6·2	9·6	6·0	6·9	11·5	3·8	7·7	5·9	4·2	4·4	4·8	84	47	62	64
12	44·3	44·1	42·6	43·7	4·4	11·8	7·1	7·6	13·6	1·4	12·2	5·0	5·1	5·4	5·2	80	49	71	67
13	40·9	39·7	41·3	40·6	9·0	9·2	7·0	8·0	11·7	6·0	5·7	6·3	8·1	5·3	6·6	73	93	71	79
14	45·8	46·4	46·7	46·3	5·6	12·6	8·8	8·9	14·4	2·6	11·8	5·0	4·6	5·1	4·9	74	42	60	59
15	45·1	43·6	42·5	43·7	6·9	8·8	10·0	8·9	10·6	4·3	6·3	5·7	6·9	8·3	7·0	76	81	90	82
16	45·7	47·1	48·0	46·9	7·8	13·0	7·0	8·7	14·5	7·0	7·5	4·9	5·5	7·0	5·8	62	49	93	68
17	47·9	49·2	48·7	48·6	4·6	6·2	5·8	5·6	7·7	3·9	**3·8**	5·9	5·7	6·0	5·9	93	81	87	87
18	47·3	44·4	43·4	45·0	3·8	13·3	8·6	8·6	14·1	— 0·3	14·4	5·1	5·1	6·7	5·6	85	44	80	70
19	44·1	45·0	46·9	45·3	8·2	17·8	8·0	10·5	18·6	4·3	14·3	6·1	6·7	7·2	6·7	75	44	90	70
20	47·8	48·2	46·6	47·5	8·6	14·0	10·8	11·0	17·6	5·3	12·3	7·0	9·5	9·3	8·6	84	79	95	86
21	49·4	50·1	49·2	49·6	10·2	17·4	14·0	13·9	20·5	5·9	14·6	8·9	10·5	10·6	10·0	95	71	88	85
22	47·5	46·9	44·7	46·4	11·2	22·3	17·0	**16·9**	**25·4**	10·8	14·6	8·6	12·0	12·5	**11·0**	86	60	86	77
23	43·5	42·2	39·8	41·8	11·9	12·3	11·4	11·7	17·2	11·4	5·8	9·9	10·0	9·6	9·8	94	93	95	**94**
24	39·4	39·2	37·8	38·8	7·8	10·0	7·0	7·9	12·6	6·8	5·8	7·1	7·0	6·9	7·0	90	76	92	86
25	35·4	40·0	43·6	39·7	10·4	7·0	6·8	7·7	12·5	6·2	6·3	8·1	6·1	6·4	6·9	86	82	87	85
26	46·1	46·0	46·0	46·0	5·4	10·7	5·8	6·9	12·7	4·8	7·9	6·1	5·7	5·9	5·9	92	59	86	79
27	47·2	46·5	47·8	47·2	6·2	12·3	9·0	9·1	14·7	1·7	13·0	5·9	5·6	5·9	5·8	84	52	69	68
28	51·3	51·0	51·2	51·2	7·6	12·4	7·8	8·9	13·4	5·8	7·6	5·0	3·4	4·4	4·3	63	32	55	50
29	49·7	51·1	55·4	52·1	9·1	8·1	7·0	7·8	11·2	6·4	4·8	5·7	5·7	4·3	5·2	65	70	58	64
30	59·4	59·7	59·5	**59·5**	6·2	13·6	7·0	8·4	15·7	3·3	12·4	4·4	2·1	4·6	**3·7**	61	18	61	**47**
Σ																			
Ms	45·9	45·7	45·8	45·8	6·7	12·1	7·9	8·6	14·1	4·3	9·8	5·9	6·1	6·3	6·1	79	59	78	72
Δ				— 3·3				+ 0·5							+ 0·1				— 2

1950 — Avril

Table IV

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s 7h	13h	21h	m/v	Zachmurzenie Nébulosité 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Durée d'insolation: Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między 9—15h Possible entre 9—15h	Widoczność 13h Visibilité 0—9	Opad Précipitations mm	Świeży śnieg La neige nouvelle cm	Pokrywa śnieżna Couche de neige cm	Uwagi Remarques
SW 1	WSW 3	W 3	2·3	10	10	7	9·0	2·9	22	22	7	·	·	·	⊔^{2} 7
SSW 4	SSW 9	SW 1	4·7	10	10	10	10·0	4·2	32	33	9	2·1	·	·	•^{0} p
SSE 1	WNW 2	SW 1	1·3	10	10	10	10·0	1·3	10	13	7	0·4	·	·	•^{0} n 13 p
WNW 4	NW 4	NW 3	3·7	10	10	0	6·7	3·6	27	32	9	·	·	·	• n ≡ 7
NW 5	WNW 3	SW 2	3·3	0	10	4	4·7	7·8	60	63	9	0·2	·	·	⌓^{1} 7 •^{0} p ⌓^{0} 21
WSW 4	W 6	W 3	4·3	10	10	10	10·0	1·8	14	17	6	0·4	·	·	• n a p
W 3	NNW 5	C 0	2·7	10	10	0	6·7	3·7	28	13	7	·	·	·	• ≡ 7 ⌓^{2} ⊔^{0} 21
C 0	S 3	SSE 4	2·3	0	1	0	0·3	11·0	83	100	9	·	·	·	⊔^{2} ≡ 7
S 3	SSW 7	NNW 8	6·0	10	9	10	9·7	6·6	49	85	9	4·9	·	·	• p • ⫸ 21
W 3	W 6	WSW 2	3·7	10	6	0	5·3	4·7	35	40	9	2·4	·	·	• n p
SSW 5	WSW 5	WSW 4	4·7	10	7	0	5·7	3·0	22	38	9	0·3	·	·	• n 7 a
SSW 3	SW 6	SE 1	3·3	1	8	0	3·0	8·2	60	75	9	·	·	·	⊔^{1} 7 •^{0} p
W 2	SE 3	WNW 8	4·3	10	10	10	10·0	0·3	2	·	6	2·1	·	·	⌓^{0} 7 • a 13 p ⫸ 21
SSW 3	SW 4	ESE 4	3·7	10	7	0	5·7	4·2	31	48	9	·	·	·	⌓^{1} 21
NE 5	E 6	SSW 2	4·3	10	10	10	10·0	·	·	·	7	2·1	·	·	• 7 a p
SW 3	SW 3	NNW 3	3·0	0	4	10	4·7	8·7	63	80	9	8·7	·	·	• n a p 21
W 4	NW 4	SW 1	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	7	2·1	·	·	• n 7 a 13
ESE 4	SSE 7	SE 3	4·7	10	8	0	6·0	4·9	35	58	9	·	·	·	⌓^{0} 7 ⌓^{1} 21
SE 3	SSE 4	S 2	3·0	10	8	0	6·0	5·4	39	50	7	·	·	·	⌓^{2} 7 21
NE 1	NE 4	NE 1	2·0	10	10	0	6·7	2·4	17	7	6	2·6	·	·	⌓^{2} 7 • a •^{0} p ⌓^{2} 21
N 1	N 1	WNW 4	2·0	10	10	2	7·3	4·7	33	48	7	·	·	·	⌓^{2} ⩹ 21
SE 3	SE 2	W 3	2·7	10	10	6	8·7	3·5	25	40	7	1·2	·	·	⌓^{2} ≡ 7 ⌓^{1} 21
WNW 3	NW 2	NE 1	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	7	9·2	·	·	• n a 13 p
WNW 4	W 3	SSE 1	2·7	10	10	1	7·0	1·6	11	2	6	·	·	·	• n , a ⌓^{2} 21
SSE 3	WNW 4	NNW 1	2·7	10	10	10	10·0	·	·	·	9	2·4	·	·	⌓^{2} 7 • a ⌓^{2} 21
NW 1	NW 2	SSE 3	2·0	10	6	0	5·3	6·3	43	57	9	·	·	·	• n ⌓^{1} 21
SSE 2	SSW 5	S 4	3·7	10	8	1	6·3	3·8	26	45	8	·	·	·	⌓^{2} 7 ⌓^{0} 21
WSW 1	SW 5	SW 2	2·7	10	4	3	5·7	7·2	49	63	9	·	·	·	⌓^{0} 7 21
SW 5	NW 6	WNW 3	4·7	10	9	0	6·3	2·1	14	7	7	·	·	·	• a
WNW 3	WSW 2	SSE 2	2·3	0	0	3	1·0	12·3	84	100	9	·	·	·	⌓^{1} 7 21
								126·2				41·4			
2·9	4·2	2·7	3·3	8·4	8·2	4·2	6·9	4·2	30	38					
							+ 0·7	— 1·1	— 9			+ 0·1			

Tablica V **Maj**

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C, φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité: Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność Humidité: Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	59·9	59·4	57·8	**59·0**	7·1	17·8	10·2	11·3	20·1	2·1	18·0	5·7	6·3	7·2	6·4	75	41	77	64
2	57·1	55·0	53·1	55·1	8·8	22·1	11·6	13·5	23·1	3·1	20·0	6·1	5·7	7·0	6·3	72	29	68	56
3	52·1	50·5	50·5	51·0	12·6	24·0	12·6	15·4	24·3	5·7	18·6	7·8	7·2	7·9	7·6	71	32	72	58
4	51·7	50·7	51·4	51·3	11·0	21·7	14·4	15·4	23·1	8·6	14·5	8·4	7·2	6·1	7·2	85	37	50	57
5	52·3	52·3	51·6	52·1	11·2	13·4	13·3	12·8	15·0	8·3	6·7	7·9	10·7	11·0	9·9	80	92	96	**89**
6	52·8	52·5	51·3	52·2	13·3	17·5	16·1	15·7	20·9	12·5	8·4	9·9	10·6	10·4	10·3	86	71	76	78
7	50·4	50·9	52·2	51·2	14·8	20·2	14·9	16·2	21·4	14·1	7·3	9·5	11·4	10·2	10·4	75	64	80	73
8	52·6	52·7	53·1	52·8	14·6	22·6	16·1	17·3	23·2	12·7	10·5	9·1	8·1	9·4	8·9	73	39	69	60
9	54·1	54·3	55·2	54·5	13·6	21·4	14·3	15·9	21·9	12·1	9·8	7·6	7·3	6·3	7·1	65	38	51	**51**
10	56·2	56·0	56·0	56·1	11·6	17·6	11·0	12·8	19·0	7·3	11·7	6·2	6·5	6·4	6·4	61	43	65	56
11	56·7	56·5	55·3	56·2	11·6	18·4	10·4	12·7	19·2	7·1	12·1	6·9	6·3	6·9	6·7	67	40	74	60
12	54·9	54·2	53·6	54·2	11·0	17·5	11·8	13·0	19·5	6·4	13·1	6·4	6·6	9·0	7·3	65	44	87	65
13	53·7	53·1	51·8	52·9	10·7	17·4	10·3	12·2	20·2	6·6	13·6	7·0	8·3	8·3	7·9	73	56	88	72
14	50·9	49·4	47·4	49·2	14·0	21·4	14·1	16·1	23·1	5·8	17·3	7·8	6·7	7·6	7·4	65	35	63	54
15	47·0	47·5	49·1	47·9	13·4	17·6	8·0	11·7	18·6	7·6	11·0	6·8	8·0	6·9	7·2	59	53	86	66
16	50·0	49·7	49·3	49·7	7·5	13·8	5·8	**8·2**	15·1	1·0	14·1	**5·2**	4·1	4·7	**4·7**	67	35	69	57
17	48·5	46·2	44·2	46·3	9·9	19·6	13·4	14·1	20·9	**0·1**	**20·8**	**5·2**	5·2	8·2	6·2	56	30	71	52
18	43·5	42·8	42·5	**42·9**	16·3	24·4	16·7	18·5	26·0	12·0	14·0	10·2	9·4	10·1	9·9	74	41	71	62
19	44·0	46·6	50·4	47·0	17·2	21·4	14·2	16·7	23·0	10·7	12·3	10·6	12·5	11·5	11·5	72	65	95	77
20	52·6	52·8	52·7	52·7	13·9	22·9	15·2	16·8	24·7	11·6	13·1	11·4	11·3	11·8	11·5	96	54	91	80
21	53·7	52·9	52·3	53·0	16·9	28·2	18·0	20·3	29·4	11·7	17·7	11·4	9·8	12·0	11·1	79	34	77	63
22	51·3	50·2	48·8	50·1	20·2	31·6	23·1	**24·5**	**32·8**	12·6	20·2	12·2	12·2	14·6	13·0	69	35	69	58
23	51·6	51·9	50·6	51·4	18·2	23·6	17·2	19·0	25·8	17·1	8·7	**14·4**	12·5	14·1	**13·7**	92	57	96	82
24	49·8	48·0	49·7	49·2	18·0	21·6	15·6	17·7	25·3	12·8	12·5	13·3	15·3	10·9	13·2	86	79	82	82
25	51·9	53·0	52·0	52·3	15·0	18·4	14·8	15·7	19·3	13·8	**5·5**	9·3	10·8	10·2	10·1	72	68	81	74
26	47·2	43·0	45·1	45·1	16·0	27·4	15·4	18·5	28·5	11·1	17·4	11·1	12·9	12·1	12·0	82	47	92	74
27	46·6	47·2	47·7	47·2	15·2	19·6	12·3	14·8	20·5	12·1	8·4	9·4	10·0	9·3	9·6	73	58	87	73
28	47·7	47·7	51·2	48·9	12·8	18·5	11·2	13·4	19·3	10·9	8·4	9·3	7·7	7·9	8·3	69	49	80	66
29	56·3	58·4	57·8	57·5	10·9	14·5	9·6	11·1	17·0	9·5	7·5	7·2	6·6	8·1	7·3	74	54	90	73
30	55·9	54·1	53·2	54·4	14·2	19·5	16·6	16·7	21·0	6·5	14·5	8·6	9·0	8·3	8·6	71	53	59	61
31	55·5	55·4	56·5	55·8	12·2	17·4	8·4	11·6	18·3	8·4	9·9	6·4	5·6	6·8	6·3	60	38	82	60
Σ																			
Ms	51·9	51,4	51·4	51·6	13·3	20·4	13·4	15·1	21·9	9·1	12·8	8·6	8·8	9·1	8·8	73	49	77	66
Δ				+ 1·0				+ 1·7							+ 0·3				— 6

1950 — Mai

Table V

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Nébulosité 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Durée d'Insolation Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między 9—15h Possible entre	Widoczność 13h Visibilité 0—9	Opad Précipitations mm	Świeży śnieg La neige nouvelle cm	Pokrywa śnieżna Couche de neige cm	Uwagi Remarques
SE 2	SW 1	ESE 2	1·7	8	5	0	4·3	8·1	55	78	9	·			⌓^{1} 7 21
SE 2	ESE 5	SSE 2	3·0	0	0	0	0·0	12·8	86	100	8	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
SE 3	SSE 7	SSE 1	3·7	0	0	0	0·0	12·7	85	100	8	·			⌓^{2} 7 ⌓ 21
WNW 2	ESE 3	E 2	2·3	2	0	10	4·0	9·7	64	100	9	0·1			⌓^{2} 7 ⊕ p < 21
NE 2	NNW 1	NNE 1	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	7	6·6			• n , 7 a • 13 p 21
E 2	ENE 2	NE 2	2·0	10	10	9	9·7	2·0	13	20	8	·			• n •^{0} p ⌓^{1} 21
ESE 3	E 2	E 6	3·7	10	10	10	10·0	1·1	7	15	8	9·3			•^{2} ⚡ p • 21
E 3	SE 4	ENE 1	2·7	10	10	10	10·0	2·9	19	43	8	·			• n ⦶ ⊕ a ⦶ p ⌓^{0} 21
ESE 1	ENE 5	ENE 2	2·7	10	10	8	9·3	8·8	58	95	8	·			⌓^{0} 7 ⊕ a 13 p
ENE 3	E 2	NE 2	2·3	3	2	2	2·3	11·6	76	95	8	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
NNE 2	NNW 1	NW 1	1·3	2	1	0	1·0	10·8	71	60	8	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
NNW 1	NE 4	C 0	1·7	1	4	0	1·7	9·7	63	98	8	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
N 3	NE 2	NE 1	2·0	3	2	0	1·7	8·8	57	57	8	·			⌓^{2} 7 21
NNE 1	NNW 1	SW 2	1·3	0	1	2	1·0	11·2	72	77	8	·			⌓^{2} 7 ⌓^{0} 21
NW 4	NW 6	NNW 1	3·7	4	6	1	3·7	10·6	68	95	7	·			⌓^{1} 21
E 2	NNE 3	E 1	2·0	7	3	0	3·3	10·1	65	57	9	·			⌓^{1} 7 ⌓^{2} 21
SE 4	SE 3	SSE 2	3·0	0	0	8	2·7	**13·7**	**88**	100	8	·			⌓^{1} n ⌓^{2} 7 ⌓^{0} < 21
SSE 1	SE 4	SE 2	2·3	8	8	10	8·7	7·7	49	80	8	·			⌓^{1} 7 ⊕ 13 •^{0} ⊕ p ⌓^{0} 21
SE 1	W 6	NNW 1	2·7	2	10	10	7·3	7·7	49	50	8	5·7			⌓^{1} 7 •^{2} p ⌓^{2} 21
SW 1	ESE 3	SE 1	1·7	10	9	6	8·3	6·4	41	73	8	·			• n ≡ 7 ⌓^{1} 21
S 2	S 3	SSE 1	2·0	7	0	0	2·3	12·6	80	100	9	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
SE 3	SE 5	SW 1	3·0	1	8	10	6·3	12·1	77	98	8	3·8			< 21
WNW 4	NW 2	NE 1	2·3	10	10	0	6·7	5·8	36	52	8	·			• n ⌓^{0} 21
SE 2	SSE 2	W 4	2·7	1	10	1	4·0	6·7	42	37	7	1·1			⌓^{2} 7 • ⚡ a •^{2} ⚡ p
WNW 4	WNW 2	NE 1	2·3	8	9	9	8·7	1·2	8	13	8	·			—
ESE 4	S 4	WSW 3	3·7	2	10	10	7·3	8·9	56	82	7	6·9			⌓^{2} 7 •^{2} ▲^{2} ⚡ p
W 6	W 4	SSW 3	**4·3**	10	7	0	5·7	5·4	34	37	7	1·6			• n a p
SW 2	W 3	SW 2	2·3	7	10	10	9·0	3·3	20	15	7	2·4			• 7 •^{2} ⏀ p
WNW 6	WNW 4	SW 2	4·0	4	6	0	3·3	4·2	26	13	7	·			⌓^{1} 21
SW 4	W 3	WNW 4	3·7	0	10	10	6·7	10·1	62	63	7	0·5			⌓^{2} 7
W 5	WNW 4	NNW 1	3·3	2	2	0	1·3	13·4	83	100	9	·			• ⚡ n ⌓^{1} 21
								250·1				38·0			
2·7	3·2	1·8	2·6	4·9	5·9	4·7	5·2	8·1	52	65					
							— 0·6	+ 0·8	+ 5			— 22·0			

Tablica VI **Czerwiec**

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C. φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité: Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	58·2	57·8	58·3	58·1	11·7	16·8	10·1	12·2	18·7	**3·0**	15·7	6·3	5·6	5·8	5·9	61	39	62	54
2	60·1	59·5	58·5	**59·4**	13·7	18·6	14·2	15·2	20·3	6·4	13·9	5·6	4·8	4·5	**5·0**	48	30	37	**38**
3	60·0	58·9	58·4	59·1	12·4	24·4	14·6	16·5	25·2	3·5	**21·7**	5·6	6·7	7·4	6·6	52	29	59	47
4	59·9	59·3	58·8	59·3	15·2	26·0	15·8	18·2	27·3	8·1	19·2	7·5	6·0	7·4	7·0	58	24	55	46
5	59·6	59·3	58·2	59·0	16·2	27·6	16·0	18·9	28·6	7·8	20·8	8·2	6·4	8·6	7·7	59	23	63	48
6	58·1	57·4	56·0	57·2	18·9	27·6	16·8	20·0	28·9	10·0	18·9	8·6	8·8	10·7	9·4	53	32	75	53
7	56·3	54·8	53·1	54·7	20·6	28·3	17·1	20·8	29·6	12·5	17·1	10·8	9·7	11·6	10·7	59	34	79	57
8	52·1	50·1	46·9	49·7	20·6	29·2	19·1	22·0	30·7	11·9	18·8	11·7	9·1	11·5	10·8	65	30	70	55
9	46·0	46·2	46·5	46·2	19·8	16·9	18·4	18·4	27·2	16·1	11·1	11·5	12·0	9·7	11·1	66	88	61	72
10	52·3	51·8	52·8	52·3	12·5	15·8	13·7	13·9	19·6	11·2	8·4	7·3	6·2	6·3	6·6	67	46	53	55
11	53·1	54·6	56·3	54·7	13·1	13·6	9·2	**11·3**	19·6	9·1	10·5	8·1	8·8	6·6	7·8	72	75	76	74
12	57·7	55·7	54·0	55·8	12·8	19·0	10·9	13·4	21·0	4·1	16·9	5·4	4·3	7·0	5·6	49	26	72	49
13	53·5	50·9	47·5	50·6	14·4	24·2	14·6	16·9	26·7	5·7	21·0	7·5	7·0	9·5	8·0	61	31	76	56
14	44·7	46·1	46·8	45·9	18·4	21·8	17·9	19·0	25·6	10·0	15·6	10·0	13·4	13·0	12·1	63	69	84	72
15	49·4	49·1	48·2	48·9	19·0	26·7	18·0	20·4	27·5	16·5	11·0	10·5	9·7	12·6	10·9	64	37	82	61
16	48·1	47·2	47·4	47·6	19·2	24·6	16·0	18·9	27·6	14·1	13·5	12·2	11·9	13·1	12·4	73	51	96	73
17	46·2	45·7	46·8	46·2	19·2	23·2	17·8	19·5	24·3	15·3	9·0	14·0	12·9	13·0	13·3	84	60	85	76
18	49·0	49·8	50·5	49·8	14·7	21·2	13·4	15·7	22·6	13·2	9·4	11·6	7·9	9·6	9·7	93	42	83	73
19	52·3	52·2	52·5	52·3	16·8	23·7	15·1	17·8	25·2	9·1	16·1	9·6	8·6	10·9	9·7	67	39	85	64
20	53·1	51·7	49·4	51·4	18·1	26·6	17·9	20·1	28·6	12·9	15·7	11·5	8·2	9·9	9·9	74	31	64	56
21	47·9	44·8	42·3	**45·0**	19·0	32·2	24·0	24·8	33·0	12·6	20·4	10·3	9·7	11·0	10·3	62	27	49	46
22	46·0	47·0	49·6	47·5	18·8	20·6	17·8	18·7	24·6	15·7	8·9	11·3	9·5	7·6	9·5	69	52	50	57
23	51·3	49·6	48·6	49·8	15·3	22·2	17·8	18·3	23·9	9·5	14·4	8·9	6·6	8·5	8·0	68	33	55	52
24	48·0	51·2	52·4	50·5	12·8	17·8	14·8	15·0	18·9	11·5	7·4	9·1	8·3	8·5	8·6	82	55	68	68
25	52·8	52·1	51·7	52·2	15·5	21·1	17·4	17·8	22·4	10·7	11·7	8·3	7·9	9·0	8·4	63	42	61	55
26	52·4	52·9	53·4	52·9	15·4	17·7	17·3	16·9	21·4	12·3	9·1	10·2	13·3	10·0	11·2	77	88	67	77
27	48·9	53·5	52·2	51·5	15·8	17·8	16·4	16·6	21·1	12·7	8·4	10·5	12·2	13·2	12·0	78	80	94	84
28	52·4	51·6	51·2	51·7	17·2	20·5	19·4	19·1	23·2	16·2	**7·0**	13·6	13·6	13·0	13·4	92	75	77	81
29	50·9	50·9	51·1	51·0	15·5	19·4	17·5	17·5	23·7	14·1	9·6	12·1	14·2	14·3	13·5	92	84	95	**90**
30	50·7	49·2	48·3	49·4	20·4	32·5	24·2	**25·3**	**33·1**	14·6	18·5	15·2	13·2	17·7	**15·4**	84	36	78	66
Σ																			
Ms	52·4	52·0	51·6	52·0	16·4	22·6	16·4	18·0	25·0	11·0	14·0	9·8	9·2	10·0	9·7	68	47	70	62
Δ				+ 1·6				+ 1·0							— 0·3				— 10

1950 — Juin **Table VI**

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s				Zachmurzenie Nébulosité 0—10				Usłonecznienie Durée d'insolation			Widoczność 13h Visibilité	Opad Précipitations	Świeży śnieg La neige nouvelle	Pokrywa śnieżna Couche de neige	Uwagi Remarques
								Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między 9—15h Possible entre					
7h	13h	21h	m v	7h	13h	21h	m				0—9	mm	cm	cm	
ESE 2	N 3	NE 1	2·0	5	7	3	5·0	14·1	87	98	9	·			⌓² 7 ⌓⁰ 21
E 4	E 4	NE 3	**3·7**	0	0	0	0·0	14·9	92	100	9	·			⌓⁰ 7 ⊕ p
SE 2	ESE 4	ENE 1	2·3	0	0	0	0·0	14·6	90	100	9	·			⌓ 7 ⌓⁰ 21
SE 2	SE 2	ESE 2	2·0	0	0	0	0·0	14·3	88	100	9	·			⌓⁰ 7 21
SE 1	SE 2	NE 1	1·3	0	0	0	0·0	14·7	90	100	9	·			⌓⁰ 7 21
NW 1	NW 3	N 1	1·7	2	2	0	1·3	14·3	87	100	8	·			⌓⁰ 7 21
NNE 2	NNW 2	N 1	1·7	10	9	0	6·3	14·4	88	100	7	·			⌓₀ 7 21
NE 1	E 3	SSW 1	1·7	3	7	0	3·3	10·1	62	80	8	·			⌓¹ 7 ∞² p 21
SW 1	W 2	WNW 4	2·3	9	9	10	9·3	7·6	46	70	7	7·1			⛈ n •² ⛈ ⊕ a
NW 3	NNW 4	WNW 4	**3·7**	9	8	8	8·3	**15·3**	**93**	100	8	·			—
W 5	N 5	NNW 1	**3·7**	10	10	3	7·7	5·2	32	32	8	0·2			• a 13
W 1	W 4	C 0	1·7	1	5	0	2·0	6·5	39	35	9	·			⌓¹ 7 21
WSW 1	W 2	E 2	1·7	0	0	8	2·7	13·9	84	100	8	·			⌓² 7 ⌓⁰ 21
ESE 1	WNW 5	SW 1	2·3	10	10	9	9·7	4·7	28	20	7	·			⌓⁰ 7 •⁰ a
W 3	NNW 2	SW 1	2·0	0	4	4	2·7	11·7	71	87	8	·			—
NNW 1	ESE 3	SE 1	1·7	4	10	8	7·3	6·8	41	32	8	4·8			• 13 p
ESE 1	WSW 3	WNW 5	3·0	8	10	10	9·3	3·9	24	18	8	0·0			• n p
NW 2	NW 6	NNW 2	3·3	10	6	0	5·3	10·2	62	95	7	·			⌓⁰ 21
WNW 1	WNW 7	C 0	2·7	0	7	10	5·7	10·2	62	77	8	·			⌓⁰ 7 21
SSW 1	S 1	ESE 1	1·0	0	9	7	5·3	11·3	68	70	7	·			⌓⁰ ∞² 7 ∞² a
SE 3	S 2	SSE 1	2·0	0	5	10	5·0	10·0	60	92	8	3·6			⌓⁰ ∞¹ 7
W 2	WNW 5	W 1	2·7	9	9	8	8·7	7·8	47	35	8	0·0			• n a
S 1	WSW 5	SW 2	2·7	7	9	10	8·7	7·8	47	55	8	4·5			—
W 3	W 6	W 2	**3·7**	10	8	0	6·0	2·8	17	28	8	0·6			• n a
W 2	W 6	WNW 3	**3·7**	8	9	10	9·0	4·8	29	48	7	·			—
W 2	NNW 3	W 2	2·3	10	10	7	9·0	3·3	20	15	7	2·9			• (⛈) a
NW 4	W 4	W 3	**3·7**	10	10	10	10·0	1·5	9	12	5	3·6			• a • ’ p
W 4	WNW 4	W 3	**3·7**	10	10	10	10·0	0·3	2	3	7	4·9			• ’ n • a
W 3	WNW 2	NE 1	2·0	10	10	1	7·0	2·5	15	10	7	0·1			• ’ n ’ a ⌓¹ 21
C 0	W 4	W 2	2·0	0	0	7	2·3	13·2	80	100	8	1·1			⌓² 7 ∞⁰ a
								272·7				33·4			
2·0	3·6	1·8	2·5	5·2	6·4	5·1	5·6	9·1	55	64					
							— 0·4	+ 1·2	+ 7			— 27·6			

Tablica VII **Lipiec**

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0°C, φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité							
												Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	49·9	52·8	53·0	51·9	22·4	23·8	15·3	19·2	25·3	15·3	10·0	14·3	13·8	11·1	13·1	71	62	85	73
2	52·7	52·2	51·9	52·3	16·1	25·3	17·5	19·1	27·1	12·5	14·6	11·7	11·1	12·[illegible]	11·7	85	46	82	71
3	53·4	53·3	51·4	52·7	16·1	23·4	20·0	19·9	26·0	15·3	10·7	9·1	9·4	10·6	9·7	66	44	60	57
4	47·2	47·2	50·4	48·3	19·8	29·9	19·5	22·2	32·1	16·2	15·9	14·9	16·6	13·7	**15·1**	86	52	81	73
5	52·0	52·2	47·3	50·5	16·6	21·4	21·2	20·1	26·2	14·5	11·7	11·5	12·8	11·6	12·0	81	67	61	70
6	46·3	46·6	47·5	46·8	21·5	25·6	19·9	21·7	26·8	17·7	9·1	14·6	13·2	12·2	13·3	76	54	70	67
7	49·2	48·8	49·1	49·0	17·7	22·6	18·0	19·1	24·3	15·5	8·8	11·7	11·4	11·6	11·6	77	56	75	69
8	51·9	53·3	55·0	53·4	15·2	20·0	16·4	17·0	21·7	14·7	7·0	10·4	9·2	10·9	10·2	80	53	78	70
9	55·5	54·7	52·4	54·2	17·4	24·1	16·7	18·7	25·7	10·4	15·3	10·4	8·6	11·0	10·0	70	38	77	62
10	50·5	47·9	46·3	48·2	18·6	28·8	22·6	**23·1**	30·1	11·6	18·5	11·5	10·5	12·9	11·6	72	35	63	57
11	48·8	48·2	45·4	47·5	16·1	22·0	17·5	18·1	24·6	16·0	8·6	11·6	9·8	10·0	10·5	84	50	67	67
12	46·1	46·4	48·2	46·9	16·4	19·6	17·3	17·6	21·2	14·2	7·0	9·4	8·2	8·7	8·8	67	48	59	58
13	49·8	50·5	51·7	50·7	15·5	19·0	16·5	16·9	21·7	14·9	6·8	9·7	9·7	10·1	9·8	74	59	72	68
14	52·3	50·5	48·1	50·3	16·2	24·3	19·0	19·6	26·1	10·6	15·5	11·0	10·5	11·1	10·9	80	46	67	64
15	47·4	47·4	49·4	48·1	17·4	21·7	16·3	17·9	23·3	14·2	9·1	10·9	11·9	12·7	11·8	73	61	91	75
16	49·2	49·8	50·3	49·8	15·9	19·1	14·8	16·1	21·9	14·8	7·1	12·5	11·7	11·1	11·8	92	70	88	83
17	50·7	50·3	51·9	51·0	16·6	26·6	21·8	21·7	29·3	**9·8**	19·5	11·5	11·0	11·8	11·4	81	42	61	61
18	53·9	54·2	55·6	54·6	20·3	26·6	17·0	20·2	27·7	15·0	12·7	13·2	9·9	10·2	11·1	74	38	70	61
19	55·6	54·3	55·1	**55·0**	19·9	25·3	19·2	20·9	27·1	11·7	15·4	10·1	10·0	12·0	10·7	58	41	72	57
20	55·7	54·6	53·6	54·6	18·2	25·1	21·2	21·7	26·9	15·8	11·1	12·8	9·8	12·4	11·7	82	41	66	63
21	53·5	52·6	51·1	52·4	19·6	26·8	18·0	20·6	30·0	14·1	15·9	12·9	10·8	11·7	11·8	76	41	76	64
22	51·0	49·5	48·6	49·7	19·8	30·9	20·0	22·7	**32·7**	12·6	**20·1**	10·4	9·0	13·3	10·9	60	27	76	**54**
23	46·1	43·8	44·3	**44·7**	21·6	29·9	19·2	22·5	32·4	17·3	15·1	13·2	12·6	14·4	13·4	69	39	87	65
24	45·3	45·6	48·1	46·3	17·8	21·0	16·0	17·7	22·0	15·4	**6·6**	10·7	8·7	9·6	9·7	70	47	70	62
25	50·6	51·3	51·5	51·1	16·3	21·3	14·6	16·7	23·2	13·9	9·3	8·4	7·1	9·5	8·3	60	37	76	58
26	51·0	51·0	50·8	50·9	17·0	23·2	19·6	19·8	25·7	13·0	12·7	11·0	11·0	12·8	11·6	76	52	75	68
27	49·6	47·3	49·7	48·9	18·3	18·4	17·1	17·7	25·5	13·3	12·2	13·7	14·7	13.6	14·0	87	93	93	**91**
28	53·2	53·0	50·2	52·1	14·6	21·0	13·8	**15·8**	22·8	12·6	10·2	9·7	7·6	10·5	9·3	78	41	88	69
29	48·3	47·2	48·7	48·1	14·6	22·8	13·0	**15·8**	28·6	11·8	16·8	9·7	9·0	9·9	9·5	78	43	88	70
30	50·7	50·5	50·3	50·5	14·6	20·8	16·0	16·8	21·2	12·6	8·6	9·1	6·6	8·4	**8·0**	73	36	62	57
31	50·3	49·6	48·9	49·6	14·8	22·2	13·3	15·9	23·2	12·1	11·1	8·9	7·6	9·6	8.7	70	38	84	64
Σ																			
Ms	50·6	50·2	50·2	50·3	17·5	23·6	17·7	19·1	25·9	13·9	12·0	11·3	10·4	11·3	11·0	75	48	75	66
Δ				0·0				+ 0·3							— 0·4				— 7

1950 — Juillet **Table VII**

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s				Zachmurzenie Nébulosité 0—10				Usłonecznienie Durée d'insolation			Widoczność 13h Visibilité	Opad Précipitations	Świeży śnieg * La neige nouvelle	Pokrywa śnieżna ⊠ Couche de neige	Uwagi Remarques
								Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między 9—15h Possible entre					
7h	13h	21h	m v	7h	13h	21h	m				0—9	mm	cm	cm	
WNW 5	NW 4	C 0	3·0	8	9	0	5·7	9·4	57	62	7	·			• n ⌓ 21
W 1	WNW 2	NW 2	1·7	10	8	7	8·3	9·3	56	92	7	0·1			⌓ 7 21
E 3	NE 3	E 2	2·7	5	0	0	1·7	11·3	68	98	7	1·5			• n
NE 1	NW 4	N 3	2·7	10	3	0	4·3	10·2	62	83	8	0·0			• n a p
ESE 3	ESE 3	ESE 4	3·3	10	10	10	10·0	3·6	22	10	7	**24·5**			• ↯ 21
WNW 4	W 4	WNW 5	4·3	1	8	1	3·3	9·1	55	62	8	·			•² ↯ n
WNW 4	WNW 3	NE 1	2·7	9	4	10	7·7	10·0	61	95	7	0·5			⌓ 21
NNE 2	NNE 4	W 2	2·7	10	10	4	8·0	1·9	12	5	8	·			• n ⌓ 21
NW 2	WSW 3	NNW 2	2·3	3	3	0	2·0	11·7	72	77	8	·			⌓¹ 7 ⌓ 21
S 2	SSW 3	W 5	3·3	0	6	1	2·3	12·3	75	100	8	1·1			⌓² 7
WNW 3	W 4	SSE 1	2·7	10	6	10	8·7	5·4	33	52	7	1·5			• n ⌓¹ 21
W 7	W 8	W 5	**6·7**	4	7	8	6·3	6·7	41	58	7	0·5			• n a
W 4	W 6	W 2	4·0	10	9	0	6·3	4·2	26	35	8	·			⌓ 21
NNW 1	ESE 2	E 3	2·0	0	5	0	1·7	10·9	67	77	7	·			⌓¹ 7
ESE 3	WNW 1	NW 4	2·7	7	10	10	9·0	1·6	10	2	6	0·6			⌓ 7 • p
NW 1	S 1	N 2	1·3	10	10	3	7·7	2·5	16	3	8	·			—
SE 2	WSW 1	NW 2	1·7	2	4	10	5·3	11·7	73	100	8	·			—
NW 1	W 3	WNW 2	2·0	8	9	2	6·3	6·6	41	50	8	·			⌓ 7 21
WSW 1	WNW 6	WNW 2	3·0	1	10	0	3·7	6·2	39	25	8	·			⌓ 7
NW 3	WNW 4	W 2	3·0	4	6	6	5·3	8·8	55	77	8	·			⌓ 7
SW 1	W 2	NE 2	1·7	0	6	5	3·7	12·6	79	98	8	·			⌓ 7 21
SSE 1	SE 1	N 2	1·3	6	7	7	6·7	9·0	57	73	7	·			⌓ 7
SE 1	W 4	WNW 6	3·7	10	10	10	10·0	5·8	37	55	8	2·8			⊕ 11 (↯) •⁰ 11³⁰ — 12³⁰
SSW 2	W 8	W 3	4·3	1	10	10	7·0	3·4	22	23	8	0·9			• n ⇣ a p [• a 13 ↯ 21
W 8	W 8	SW 2	6·0	2	8	0	3·3	11·7	75	78	8	0·2			⌓ 21
SSE 2	W 5	NNW 1	2·7	10	6	10	8·7	6·1	39	65	8	·			• n a
SSE 1	W 6	W 3	3·3	10	10	10	10·0	3·2	21	25	6	20·0			⌓ 7 •² ↯ a •² p
W 4	W 5	N 1	3·3	0	3	7	3·3	12·0	77	92	9	·			⌓² 7
SE 1	NE 1	NW 1	1·0	2	10	5	5·7	3·6	23	27	7	·			⌓² 7 (⦶) ⌓¹ 21
W 5	W 8	W 2	5·0	1	4	6	3·7	**13·0**	**84**	92	9	·			
W 4	W 3	C 0	2·3	1	8	6	5·0	7·7	50	60	9	·			—
								241·5				54·2			
2·7	3·9	2·4	3·0	5·3	7·1	5·1	5·8	7·8	49	60					
							— 0·1	+ 0·1	+ 1			— 39·8			

Tablica VIII **Sierpień**

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C, φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité: Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność Humidité: Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	48·5	48·2	47·9	48·2	15·2	24·8	16·2	18·1	25·6	9·2	16·4	9·3	9·2	12·6	10·4	72	39	91	67
2	47·3	44·9	43·2	45·1	17·2	25·0	17·2	19·1	26·2	13·1	13·1	12·1	11·4	14·1	12·5	82	48	96	75
3	42·7	42·8	42·9	**42·8**	15·8	20·1	15·9	16·9	22·0	15·3	6·7	10·8	9·8	9·3	10·0	81	56	69	69
4	43·3	43·6	42·9	43·3	13·4	13·7	13·4	**13·5**	16·3	12·8	**3·5**	9·1	10·6	9·9	9·9	79	90	86	85
5	41·2	43·8	46·2	43·7	13·2	17·4	17·6	16·4	21·2	12·6	8·6	10·6	12·9	10·8	11·4	94	87	72	84
6	49·2	48·9	47·4	48·5	13·6	21·2	16·1	16·7	22·7	13·1	9·6	10·4	9·4	8·1	9·3	89	50	59	66
7	46·5	47·1	47·3	47·0	12·8	17·0	14·8	14·8	19·1	12·2	6·9	9·9	11·5	11·3	10·9	89	79	90	**86**
8	47·4	48·1	49·1	48·2	14·3	19·1	14·1	15·4	22·1	13·7	8·4	11·2	11·3	11·2	11·4	92	68	93	84
9	50·4	51·6	52·9	51·6	15·5	21·0	14·0	16·1	22·8	12·7	10·1	11·4	12·2	11·2	11·6	86	66	94	82
10	54·3	54·7	54·4	54·5	14·5	23·2	16·7	17·8	29·7	9·8	19·9	10·6	9·9	10·8	10·4	86	46	76	69
11	55·1	54·4	53·5	54·3	14·4	25·8	16·2	18·1	28·6	10·6	18·0	10·2	10·1	11·7	10·7	83	41	84	69
12	54·2	54·2	53·3	53·9	17·6	19·7	15·8	17·2	21·0	13·4	7·6	13·2	13·3	12·5	13·0	88	77	93	**86**
13	51·9	51·2	50·4	51·2	16·8	24·2	16·4	18·4	26·7	15·6	11·1	12·3	9·8	11·8	11·3	86	43	85	71
14	50·3	50·3	50·5	50·4	18·9	25·9	19·6	21·0	27·9	14·7	13·2	12·0	10·5	12·5	11·7	74	42	73	63
15	51·9	51·9	50·7	51·5	16·8	22·1	16·2	17·8	23·9	16·1	7·8	13·2	11·9	12·7	12·6	92	63	92	82
16	49·3	47·0	45·8	47·4	14·6	26·0	17·6	18·9	26·8	10·9	15·9	11·8	11·5	12·3	11·5	95	46	81	74
17	46·9	46·8	44·6	46·1	17·0	25·6	20·6	20·9	27·6	13·6	14·0	11·5	12·6	12·7	12·3	79	51	70	67
18	43·1	46·7	47·5	45·8	19·1	17·3	16·8	17·5	22·5	16·6	5·9	12·5	11·9	13·4	12·6	75	80	93	83
19	52·2	53·2	53·7	53·0	13·5	21·2	12·1	14·7	21·9	12·1	9·8	10·9	10·5	10·0	10·5	94	56	94	81
20	55·6	55·4	56·3	55·8	13·0	24·9	13·2	16·1	25·7	8·4	17·3	10·5	7·8	10·3	9·5	94	33	90	72
21	57·0	56·8	56·5	**56·8**	12·2	27·2	14·4	17·0	27·9	9·0	18·9	9·7	8·3	10·9	9·6	91	31	89	70
22	56·6	54·8	54·1	55·2	13·8	27·3	17·8	19·2	28·7	10·1	18·6	10·2	9·1	12·2	10·5	86	33	80	66
23	53·3	52·6	51·1	52·3	18·0	30·4	18·9	21·5	32·0	13·7	18·3	11·3	11·5	13·2	12·0	73	35	80	63
24	50·5	50·2	49·2	50·0	17·8	32·4	25·7	**25·4**	**34·5**	13·7	**20·8**	12·1	13·1	13·4	12·9	79	36	54	**56**
25	52·3	53·5	52·6	52·8	21·2	21·8	20·1	20·8	26·0	19·6	6·4	15·7	14·3	15·8	**15·3**	83	73	89	82
26	52·3	52·0	49·0	51·1	18·3	27·0	21·8	22·2	28·0	16·4	11·6	15·0	15·7	13·7	14·8	95	58	70	74
27	49·3	49·6	49·7	49·5	18·2	28·1	18·1	20·6	30·0	15·6	14·4	13·8	13·6	13·8	13·7	88	48	89	75
28	49·2	48·3	48·0	48·5	17·6	31·4	19·6	22·0	33·2	15·7	17·5	13·2	14·6	15·0	14·3	88	42	88	73
29	45·3	48·4	51·6	48·4	17·6	24·5	17·7	19·4	26·9	15·0	11·9	14·5	11·8	12·1	12·8	96	51	80	76
30	53·5	53·4	53·5	53·5	14·8	22·2	14·4	16·4	23·1	13·2	9·9	9·4	8·3	8·5	8·7	74	41	69	61
31	53·2	51·5	48·0	50·9	10·4	20·6	14·3	14·9	23·0	**7·2**	15·8	8·7	7·7	8·2	**8·2**	92	42	67	67
Σ																			
Ms	50·1	50·2	49·8	50·0	15·7	23·5	16·9	18·2	25·6	13·1	12·5	11·5	11·2	11·8	11·5	86	53	82	73
Δ				— 0·7				+ 0·3							— 0·3				— 2

1950 — Août **Table VIII**

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Nébulosité 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Durée d'insolation: Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między Possible entre 9—15h	Widoczność 13h Visibilité 0—9	Opad Précipitations mm	Świeży śnieg La neige nouvelle cm	Pokrywa śnieżna Couche de neige cm	Uwagi Remarques
SE 1	SW 3	SSW 1	1·7	10	9	7	8·7	2·6	17	33	7	·			⌓ 7 ⦶ a ([↯) 14^{15}
SW 1	SSW 2	SW 1	1·3	8	10	10	9·3	5·5	36	52	7	**17·4**			⌓^{1} 7 •^{2} ([↯) p
WNW 4	W 5	W 3	**4·0**	10	10	10	10·0	5·4	35	58	8	·			—
W 2	SE 2	WSW 2	2·0	10	10	10	10·0	0·1	1	·	6	6·3			• a p
SW 1	NNW 5	NNW 5	3·7	10	10	0	6·7	3·3	22	2	7	0·3			• n a 13 p
W 3	NW 3	NNW 4	3·3	10	4	0	4·7	7·5	50	68	9	·			—
NW 3	WNW 3	NW 2	2·7	10	10	10	10·0	0·7	5	10	8	1·9			• a p
WNW 2	WSW 2	W 1	1·7	10	9	1	6·7	1·5	10	23	9	·			—
NW 1	NE 3	E 2	2·0	10	7	1	6·0	4·7	31	32	9	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
ESE 2	ESE 4	ESE 2	2·7	0	8	0	2·7	10·0	67	67	9	·			⌓^{2} 7
SE 3	E 3	ESE 1	2·3	0	0	0	0·0	**13·2**	89	100	8	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
WNW 3	WNW 2	NW 2	2·3	10	10	0	6·7	·	·	·	6	·			⌓ 21
NW 1	NE 3	ESE 1	1·7	10	6	4	6·7	8·5	57	93	9	·			⌓ 21
SE 2	NW 3	NW 2	2·3	8	10	10	9·3	7·2	49	87	6	0·7			⌓^{1} 7 ∞ a
W 2	WNW 2	SE 1	1·7	10	10	5	8·3	4·6	31	38	8	·			• n ⌓^{1} 21
E 1	SE 2	SSE 2	1·7	0	6	0	2·0	10·6	73	90	6	·			⌓^{2} 7 ∞^{2} a ⌓^{0} 21
W 2	NNW 5	E 3	3·3	5	8	0	4·3	9·9	68	100	7	·			⌓^{0} 7
ESE 3	W 2	SE 1	2·0	8	10	10	9·3	2·2	15	·	5	6·7			⌓^{0} 7 • a 13 p
NW 2	WSW 2	SE 1	1·7	10	7	0	5·7	5·3	37	55	8	·			• n ⌓^{2} 21
SW 1	N 1	C 0	0·7	1	2	0	1·0	10·0	69	88	8	·			⌓^{2} 7 21
SW 1	SW 1	SSW 1	1·0	0	1	0	0·3	12·0	84	100	8	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
SE 1	SE 3	SW 1	1·7	3	10	7	6·7	7·4	52	80	8	·			⌓^{2} 7 ⦶ p ⌓^{0} 21
C 0	WSW 1	NE 1	0·7	10	0	1	3·7	8·5	60	95	7	·			⌓^{0} 7 ∞ 13 ⦶ p ⌓^{0} 21
ESE 1	SE 2	ESE 2	1·7	5	2	10	5·7	9·6	68	87	7	9·5			⌓^{0} 7 ([↯) p
C 0	WNW 2	SE 1	1·0	10	10	10	10·0	2·7	19	7	7	1·4			•^{2} [↯ n • a ⌓^{0} 21
ESE 1	ESE 2	E 2	1·7	7	5	5	5·7	7·9	56	87	8	·			• n ⌓^{0} 21
NE 1	NE 3	N 1	1·7	4	7	7	6·0	9·7	70	100	8	·			⌓^{1} 7 ⌓^{0} 21
SE 1	SE 1	WNW 1	1·0	1	4	0	1·7	11·6	84	100	6	·			⌓^{1} 7 ⌓^{0} 21
ESE 1	WNW 6	WSW 2	3·0	9	7	4	6·7	5·2	38	65	8	0·2			⌓^{2} 7 » a • » p ⌒ 18^{20}
SW 3	WNW 6	W 2	3·7	1	5	0	2·0	12·4	**90**	100	8	·			⌓ 21
C 0	NNW 2	NE 2	1·3	5	6	3	4·7	10·0	74	95	8	·			⌓^{2} 7
								209·8				44·4			
1·6	2·8	1·7	2·0	6·6	6·9	4·0	5·8	6·8	47	62					
							+ 0·1	— 0·3	— 2			— 24.6			

Tablica IX **Wrzesień**

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C. φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité — Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	46·1	44·9	45·6	45·5	13·6	13·4	12·3	12·9	14·9	11·7	3·2	7·9	10·7	10·4	9·7	67	92	97	85
2	45·4	47·4	48·1	47·0	11·2	17·5	9·7	12·0	19·3	9·7	9·6	9·3	9·1	8·5	9·0	93	61	94	83
3	47·1	47·5	48·7	47·8	9·4	13·2	12·4	11·8	17·1	5·3	11·8	8·2	10·6	8·7	9·2	93	94	80	89
4	48·8	49·7	50·9	49·8	12·6	16·1	11·9	13·1	16·9	11·6	5·3	8·1	8·1	9·3	8·5	74	59	89	74
5	52·2	51·2	50·5	51·3	11·4	21·0	16·4	16·3	21·4	9·8	11·6	8·4	8·2	10·3	9·0	83	44	74	67
6	50·0	50·1	49·6	49·9	15·8	20·9	16·2	17·3	21·7	15·0	6·7	11·9	11·6	13·3	12·3	88	63	96	82
7	47·3	45·5	46·0	46·3	13·8	21·0	16·6	17·0	22·1	12·6	9·5	11·5	12·4	13·2	**12·4**	97	67	93	86
8	50·0	50·0	49·5	49·8	12·4	17·4	12·2	13·5	18·2	11·9	6·3	8·7	7·9	8·8	8·5	80	53	82	72
9	49·8	50·2	50·4	50·1	12·8	16·6	14·1	14·4	18·1	10·1	8·0	8·5	7·7	9·6	8·6	77	55	79	70
10	50·1	49·5	50·2	49·9	14·1	18·1	14·9	15·5	18·8	13·4	5·4	10·1	11·9	12·2	11·4	83	76	96	85
11	51·0	51·4	50·0	50·8	16·2	22·1	14·2	16·7	23·2	14·2	9·0	13·0	12·8	11·5	**12·4**	94	64	95	84
12	47·0	46·0	51·2	48·1	14·3	23·0	16·4	17·5	25·3	10·5	14·8	11·5	11·7	9·8	11·0	94	56	70	73
13	54·5	54·4	52·9	**53·9**	15·1	19·2	10·4	13·8	20·5	10·4	10·1	9·3	8·1	9·1	8·8	73	49	96	73
14	51·3	49·2	48·2	49·6	9·4	24·9	16·0	16·6	27·2	6·6	**20·6**	8·4	10·7	11·2	10·1	95	45	83	74
15	47·5	44·0	40·2	**43·9**	13·2	28·7	21·9	**21·4**	**29·2**	11·3	17·9	10·6	9·5	9·3	9·8	94	32	47	**58**
16	45·0	47·0	49·1	47·0	14·7	17·1	13·6	14·7	22·0	13·6	8·4	11·6	9·5	11·2	10·8	93	65	96	85
17	48·6	48·3	49·5	48·8	11·4	13·1	11·8	12·0	13·8	11·3	**2·5**	9·9	10·9	9·9	10·2	98	97	95	**97**
18	50·0	49·5	48·2	49·2	12·2	17·8	11·9	13·4	18·7	11·1	7·6	9·0	8·1	9·3	8·8	85	53	89	76
19	49·6	49·0	48·2	48·9	8·5	16·8	7·7	10·2	18·0	7·7	10·3	6·9	6·8	7·2	7·0	83	48	91	74
20	46·7	46·0	44·0	45·6	4·8	16·0	12·1	11·2	17·2	3·2	14·0	6·4	7·7	9·6	7·9	100	56	91	82
21	43·9	44·5	44·7	44·4	9·4	17·8	10·0	11·8	18·5	8·1	10·4	8·4	8·7	8·8	8·6	95	57	95	82
22	47·0	49·6	52·8	49·8	10·1	14·4	10·1	11·2	15·5	9·3	6·2	7·5	6·6	6·5	**6·9**	81	53	70	68
23	50·8	51·0	52·4	51·4	9·1	12·4	7·9	9·3	13·5	7·6	5·9	7·7	7·3	7·4	7·5	89	68	92	83
24	52·8	51·1	52·5	52·1	7·9	9·4	7·4	**8·0**	10·1	7·2	2·9	6·9	7·3	7·0	7·1	86	83	91	87
25	50·1	48·2	46·4	48·2	6·5	16·8	10·4	11·0	18·0	**2·8**	15·2	6·6	9·0	8·2	7·9	90	62	87	80
26	46·1	46·7	46·3	46·4	9·4	21·0	13·5	14·3	22·6	7·3	15·3	8·3	10·6	9·9	9·6	94	57	85	79
27	49·8	51·8	54·9	52·2	11·3	15·9	12·5	13·0	17·1	11·3	5·8	9·1	7·5	8·4	8·3	91	55	77	74
28	55·4	53·6	51·0	53·3	7·7	15·9	12·2	12·0	16·2	6·6	9·6	6·8	7·5	7·4	7·2	86	55	70	70
29	49·7	48·7	51·1	49·8	10·9	19·8	14·2	14·8	20·3	10·2	10·1	8·1	10·4	10·0	9·5	83	60	83	75
30	52·1	51·3	48·7	50·7	13·3	22·2	15·2	16·4	23·0	13·3	9·7	10·3	10·8	10·3	10·5	90	54	79	74
Σ																			
Ms	49·2	48·9	49·1	49·0	11·4	18·0	12·9	13·8	19·3	9·8	9·5	9·0	9·3	9·5	9·3	84	61	85	78
Δ				— 3·3				— 0·4							+ 0·2				— 1

1950 – Septembre **Table IX**

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Nébulosité 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Durée d'insolation: Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między 9–15h Possible entre	Widoczność Visibilité 13h 0–9	Opad Précipitation mm	Świeży śnieg La neige nouvelle cm	Pokrywa śnieżna Couche de neige cm	Uwagi Remarques
ENE 1	NNE 3	NE 1	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	7	11·5			• 7 a 13 p
NNW 2	NNW 3	SSW 1	2·0	10	5	0	5·0	4·9	36	48	8	0·6			• n a ⌓ ² 21
S 2	W 2	W 2	2·0	8	10	10	9·3	1·7	13	2	5	2·5			⌓ ² 7 • a 13 p
W 2	W 6	W 1	3·0	10	9	10	9·7	0·7	5	10	7	·			⌓ ⁰ 21
W 2	SSW 1	NW 1	1·3	8	4	10	7·3	9·3	69	97	7	·			⌓ ² 7 ⌓ ⁰ 21
WSW 1	W 3	C 0	1·3	10	10	10	10·0	2·4	18	33	7	15·1			• a • ¹ p [ᛕ 19 ¹⁵
SSW 1	SW 2	WNW 4	2·3	10	10	10	10·0	1·8	14	5	8	9·2			• n ⊕ a • ¹ p
W 5	W 5	WSW 1	3·7	0	10	1	3·7	6·2	47	55	8	·			• n ⊕ a 13 p ⌓ ¹ 21
S 2	W 6	WSW 1	3·0	10	8	10	9·3	3·2	24	52	8	·			⌓ ⁰ 7 21
SW 2	SW 1	WSW 1	1·3	9	10	0	6·3	0·1	1	2	7	1·8			• 13 p
WSW 1	WNW 5	WSW 1	2·3	10	6	0	5·3	5·8	45	60	8	0·2			⌓ ² 7 21
WSW 1	WSW 7	W 5	4·3	10	10	10	10·0	4·6	36	63	7	0·1			• n ([ᛕ) a • ² [ᛕ [13 • ¹ p
W 2	NW 2	E 1	1·7	10	2	0	4·0	7·7	60	87	8	·			⌓ ² 21
SE 2	SE 2	S 1	1·7	0	0	0	0·0	**10·5**	**82**	100	7	·			⌓ ² 7 ⌓ ¹ 21
SSE 2	SE 5	SE 4	3·7	4	6	5	5·0	10·1	80	97	8	1·7			⌓ ¹ 7 ⊖ a
SW 1	WNW 3	NW 2	2·0	10	10	10	10·0	0·1	1	2	6	12·3			• n a p 21
NW 4	WNW 1	WSW 2	2·3	10	10	0	6·7	·	·	·	4	2·4			• n 7 • •² a • • p •² [21
WNW 4	W 3	SW 1	2·7	10	10	10	10·0	1·2	10	20	8	0·8			≡
SW 2	WSW 2	SW 2	2·0	2	6	0	2·7	8·6	69	85	8	·			• n ⌓ ² 21
C 0	SW 2	E 1	1·0	3	10	10	7·7	4·6	37	48	8	13·1			⌓ ² 7 • p 21
SW 1	SW 3	C 0	1·3	5	8	10	7·7	1·5	12	23	7	4·5			• ¹ n • ² [ᛕ p
W 5	WNW 7	W 4	5·3	10	4	7	7·0	4·1	33	48	8	0·7			≡
SW 5	WSW 1	W 6	4·0	10	10	10	10·0	1·9	16	8	8	3·3			• n 7 a • ² [ᛕ ∩ p • ² 21
SW 3	WSW 2	WSW 2	2·3	10	10	2	7·3	·	·	·	6	1·8			• n 7 a ⌓ ¹ 21
SSE 2	SSW 1	SSE 1	1·3	10	6	9	8·3	3·5	29	53	8	0·0			• ⁰ a ⌓ ¹ 21
ESE 2	S 3	SW 3	2·7	7	2	7	5·3	8·3	69	82	7	1·8			⌓ ² 7 ⌓ ¹ 21
WSW 1	W 7	W 3	3·7	10	6	10	8·7	5·2	43	67	8	·			• n
SW 1	SW 6	WSW 5	4·0	3	1	10	4·7	7·9	66	100	7	·			⌓ ² 7 ∞ a 13 p ∞ ⋔
SW 1	SW 5	SW 2	2·7	10	4	10	8·0	3·9	33	65	7	·			⌓ ⁰ 7 21 [⌓ ⁰ 21
C 0	SE 4	SE 2	2·0	10	1	0	3·7	8·7	74	100	7	·			⋔ n ⌓ ⁰ 7 21
								128·5				83·4			
2·0	3·4	2·0	2·5	8·0	6·9	6·4	7·1	4·3	34	47					
							+1·3	−0·8	−7			+34·4			

Tablica X

Październik

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C, φ 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité: Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	46·0	45·0	45·8	**45·6**	12·2	20·2	14·2	**15·2**	**21·8**	11·6	10·2	8·8	11·0	11·1	**10·3**	82	62	95	80
2	50·6	51·5	50·7	50·9	9·8	15·1	9·1	10·8	15·8	9·1	6·7	7·1	7·6	7·1	7·3	79	59	82	73
3	48·1	50·5	56·2	51·6	12·0	13·5	8·8	10·8	14·9	8·6	6·3	8·4	7·6	6·6	7·5	80	65	78	74
4	57·5	57·3	57·6	57·5	6·0	16·6	11·2	11·2	16·9	4·8	12·1	6·0	7·0	7·4	6·8	86	50	74	70
5	57·8	59·0	59·3	58·7	11·4	14·4	6·9	9·9	14·8	6·8	8·0	8·1	9·6	7·4	8·4	80	78	99	86
6	59·0	59·0	56·6	58·2	5·6	14·2	8·5	9·2	16·7	4·7	12·0	6·7	10·0	7·5	8·1	99	83	90	91
7	54·4	53·5	52·5	53·5	3·4	19·9	13·3	12·5	20·6	2·6	**18·0**	5·8	9·7	9·5	8·3	98	56	83	79
8	51·6	50·4	49·7	50·6	11·8	18·6	12·0	13·8	20·4	11·1	9·3	10·0	11·2	9·7	10·3	97	69	92	86
9	51·1	53·3	53·1	52·5	12·0	14·0	12·4	12·7	16·0	12·0	4·0	9·6	10·4	10·2	10·1	91	86	94	90
10	51·5	51·6	51·4	51·5	12·0	17·7	13·4	14·1	18·5	11·7	6·8	9·6	10·1	10·3	10·0	91	67	89	82
11	50·0	50·0	56·3	52·1	13·6	15·6	9·2	11·9	16·1	9·0	7·1	10·2	10·1	5·9	8·7	87	76	68	77
12	57·1	57·3	58·7	57·7	7·2	10·8	8·4	8·7	11·6	6·9	4·7	6·0	6·1	6·4	6·2	79	63	78	73
13	58·6	57·6	56·6	57·6	6·2	11·6	5·9	7·4	12·8	4·0	8·8	6·4	6·3	6·3	6·3	90	62	90	81
14	55·1	56·2	56·1	55·8	4·4	10·5	2·0	4·7	11·9	1·8	10·1	6·3	6·1	5·0	5·8	100	64	95	86
15	55·7	55·4	55·7	55·6	1·1	13·7	2·4	4·9	15·2	— 0·6	15·8	4·8	7·0	4·5	5·4	97	60	82	80
16	55·8	55·5	54·7	55·3	1·1	16·4	3·7	6·2	16·9	— 0·4	17·3	4·9	6·9	5·6	5·8	98	49	94	80
17	54·0	53·5	50·7	52·7	8·8	15·0	11·6	11·7	15·6	2·6	13·0	8·0	9·7	9·5	9·1	94	76	93	84
18	45·9	47·9	49·6	47·8	11·0	10·0	9·1	9·8	11·8	7·5	4·3	8·7	7·5	7·3	7·8	88	81	84	84
19	50·4	52·5	54.8	52·6	8·2	10·9	6·8	8·2	12·1	6·2	5·9	7·2	6·5	6·2	6·6	89	66	84	80
20	53·5	51·2	51·1	51·9	7·8	13·6	11·3	11·0	14·1	5·2	8·9	6·8	9·1	7·5	7·8	86	78	74	79
21	51·9	53·0	55·9	53·6	7·4	10·3	6·2	7·5	11·6	6·1	5·5	5·5	5·5	5·3	5·4	72	58	74	**68**
22	58·2	59·7	60·7	59·5	1·7	9·8	— 0·9	2·4	10·1	— 1·1	11·2	4·7	4·3	4·1	4·4	90	48	96	78
23	60·2	59·8	59·0	**59.7**	— 3·2	7·9	— 1·6	0·4	9·5	— **4·3**	13·8	3·6	5·3	4·0	4·3	100	66	98	88
24	57·0	55·6	53·6	55·4	— 1·2	6·3	3·8	3·2	6·9	— 3·4	10·3	4·1	5·1	5·0	4·7	98	72	84	85
25	52·1	51·2	52·3	51·9	1·0	8·0	3·3	3·9	8·2	0·9	7·3	4·3	4·5	4·0	4·3	88	56	69	71
26	51·0	50·0	49·1	50·0	0·3	0·6	— 0·3	0·1	3·4	— 0·3	3·7	3·5	4·3	4·2	4·0	74	90	94	86
27	46·8	46·4	46·5	46·6	0·0	1·3	0·5	0·6	1·8	— 0·7	2·5	4·3	4·6	4·4	4·4	95	91	93	93
28	47·1	48·7	51·1	49·0	— 0·1	2·3	— 3·3	— **1·1**	3·7	— 3·5	7·2	4·5	3·4	3·3	3·7	98	64	91	84
29	53·3	54·2	54·1	53·9	— 1·7	1·6	0·6	0·3	1·8	— 4·2	6·0	3·8	4·0	4·6	**4·1**	94	78	96	89
30	54·2	53·9	53·8	54·0	0·6	2·6	2·8	2·2	3·2	0·2	3·0	4·7	5·2	5·6	5,2	98	93	100	**97**
31	55·2	55·9	56·4	55·8	3·0	4·1	3·2	3·4	4·4	2·8	**1·6**	5·7	5.9	5·5	5·7	100	95	95	**97**
Σ																			
Ms	53·2	53·4	53·9	53·5	5·6	11·2	6·3	7·3	12·2	3·8	8·4	6·4	7·1	6·5	6·7	90	70	87	82
Δ				+ 2·0				— 1·9							— 0·3				— 1

1950 — Octobre **Table X**

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s				Zachmurzenie Nébulosité 0—10				Usłonecznienie Durée d'insolation			Widoczność Visibilité 13h	Opad Précipitations	Świeży śnieg La neige nouvelle	Pokrywa śnieżna Couche de neige	Uwagi Remarques
								Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między 9—15h Possible entre					
7h	13h	21h	m v	7h	13h	21h	m				0—9	mm	cm	cm	
S 2	S 2	W 2	2·0	0	10	10	6·7	4·2	36	40	7	3·5			⌓^{1} 7 • p 21
WSW 3	W 2	SSW 3	2·7	3	9	5	5·7	4·6	40	33	9	1·2			• n ⊕ a ⌓^{1} 21
SSW 3	W 6	W 3	4·0	10	10	0	6·7	1·7	15	25	8	·			• n •^{1} 7 ▽̇ 13
SW 3	W 4	WSW 3	3·3	5	10	9	8·0	5·6	49	72	8	·			⌓^{2} 7
WNW 2	W 2	C 0	1·3	10	10	0	6·7	·	·	·	5	·			⌓^{0} 7 ⌓^{2} 21
ESE 1	ESE 3	SE 1	1·7	10	5	0	5·0	4·6	40	52	5	·			⌓^{2} ≡^{2} 7 ⌓^{2} 21
SSE 1	W 3	SW 1	1·7	1	7	10	6·0	7·7	68	95	7	·			⌓^{2} 7 ⊕ 13 ⌓^{1} 21
C 0	S 1	S 1	0·7	10	9	7	8·7	3·6	32	57	6	0·3			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
SSW 2	NW 2	SE 2	2·0	10	10	10	10·0	0·5	4	5	8	4·4			•$_{0}$ n •^{1} 7 •^{0} a p
SSW 5	SSW 3	S 2	3·3	10	2	10	7·3	1·4	13	23	7	2·8			• n 7 a p 21
SW 2	WSW 3	W 2	2·3	10	10	0	6·7	0·5	5	0	8	1·0			• n 7 a 13 • » p ∩ 16^{15}
W 6	W 7	WNW 5	6·0	7	10	8	8·3	2·5	23	22	8	0·2			» a • » p
W 5	NW 3	NW 1	3·0	7	7	3	5·7	7·9	72	88	8	·			⌓^{1} 21
N 2	SSW 2	SE 1	1·7	10	3	0	4·3	4·8	44	52	6	·			⌓^{2} ≡ 7 ⌓^{2} 21
SE 2	SE 4	SE 1	2·3	7	0	0	2·3	9·1	84	100	7	·			⊔^{2} 7 ⌓^{2} 21
ESE 1	SE 3	SSW 1	1·7	0	1	0	0·3	9·2	86	100	7	0·2			⌓^{2} 7 ⊕ 10^{15} ⌓^{2} 21
W 2	W 2	W 3	2·3	10	10	10	10·0	0·1	1	2	5	8·2			• n p 21
W 5	WNW 5	NW 5	5·0	10	7	10	9·0	0·6	6	10	8	11·0			• n 7 •^{1} a ▽̇ p
NW 4	WNW 5	WNW 2	3·7	2	7	0	3·0	4·9	46	48	9	·			• n ⌓^{1} 21
WSW 1	W 7	W 5	4·3	10	10	10	10·0	0·1	1	2	6	·			⌓^{1} 7
WNW 5	WNW 6	WNW 2	4·3	10	9	5	8·0	2·5	24	40	8	·			—
NW 3	NW 1	WNW 1	1·7	1	4	0	1·7	8·6	83	88	8	·			⌓^{1} 7 ⌓^{2} 21
C 0	NNW 1	C 0	0·3	7	6	3	5·3	7·3	71	100	9	·			⊔^{2} ⊕ 7 ⊔^{2} 21
SE 2	SE 2	E 1	1·7	10	10	10	10·0	0·1	1	2	5	·			⊔^{2} 7 ⌓^{0} 21
E 1	E 6	ENE 5	4·0	2	6	9	5·7	4·7	46	60	9	·			⊔^{0} 7
NNE 6	ENE 5	NE 3	4·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	5·3			* a 13 p 21
NNE 1	NW 2	W 4	2·3	10	10	10	10·0	·	·	·	7	2·1			* n a
SW 1	W 2	S 2	1·7	10	7	0	5·7	4·5	45	65	7	·			* n ⊔^{1} 21
E 2	SE 1	ENE 1	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	5	3·5			⊔^{2} 7 • p
NE 1	NE 3	N 7	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	5	2·7			* n • ≡ p ≡ 21
NW 2	NW 3	NW 2	2·3	10	10	10	10·0	·	·	·	5	10·9			• n a 13 • , p
								101·3				57·3			
2·4	3·3	2·3	2·7	7·5	7·7	5·8	7·0	3·3	30	38					
							+0·8	—0·3	—4			+11·3			

Tablica XI **Listopad**

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C, φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité: Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność Humidité: Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	56·0	56·0	55·1	55·7	3·4	4·4	5·0	4·4	5·2	3·1	2·1	5·7	5·9	6·5	6·0	97	94	100	**97**
2	53·1	51·4	49·2	51·2	4·2	2·9	3·2	3·4	5·3	2·1	3·2	6·1	5·5	5·5	5·7	99	97	95	**97**
3	44·4	41·3	42·4	42·7	4·9	8·3	3·7	5·1	8·8	3·2	5·6	6·1	6·0	5·6	5·9	94	73	94	87
4	42·8	43·4	43·8	43·3	3·6	3·8	2·5	3·1	4·2	2·5	1·7	5·5	5·4	5·0	5·3	92	90	90	91
5	43·0	43·1	44·2	43·4	0·6	2·0	1·2	1·2	2·7	0·3	2·4	4·7	5·1	4·8	4·9	98	97	97	**97**
6	44·0	44·5	45·6	44·7	0·9	2·6	1·3	1·5	3·2	0·6	2·6	4·8	4·6	4·4	**4·6**	98	84	86	89
7	45·9	46·4	47·4	46·6	3·0	4·0	2·2	2·8	4·5	1·4	3·1	5·2	4·8	4·2	4·7	92	79	77	83
8	47·6	48·7	51·3	49·2	0·1	3·6	— 0·4	**0·7**	4·7	— 0·5	5·2	3·5	3·7	3·8	3·7	75	63	85	74
9	50·9	51·3	52·8	51·7	2·4	7·2	7·2	6·0	7·8	— 1·5	9·3	4·8	5·8	5·7	5·4	89	76	75	80
10	54·2	53·3	49·3	52·3	5·8	12·2	6·2	7·6	12·3	5·1	7·2	5·0	5·9	4·8	5·2	72	56	68	65
11	45·4	46·1	49·0	46·8	7·1	12·0	6·8	8·2	12·7	5·9	6·8	6·9	7·5	7·0	7·1	91	72	95	86
12	43·8	41·6	38·7	41·4	4·0	11·3	5·8	6·7	12·1	3·6	8·5	5·8	7·5	6·5	6·6	95	74	94	88
13	38·2	35·2	32·6	**35·3**	8·2	12·2	10·9	10·5	**14·2**	5·7	8·5	6·8	5·5	8·2	6·8	84	52	84	73
14	40·2	40·6	39·3	40·0	7·1	9·1	5·5	6·8	11·9	5·5	6·4	4·1	4·9	5·5	4·8	54	56	82	**64**
15	39·1	41·8	44·9	41·9	4·6	4·6	2·6	3·6	5·7	2·6	3·1	6·2	5·7	4·8	5·6	97	90	87	91
16	46·4	46·0	42·3	44·9	3·4	5·5	1·7	3·1	5·7	1·1	4·6	5·0	4·6	4·2	**4·6**	86	68	82	79
17	37·4	38·5	47·5	41·1	2·2	2·8	3·1	2·4	3·4	1·6	1·8	4·8	5·3	5·2	5·1	90	95	91	92
18	51·4	52·9	54·5	52·9	— 1·4	5·0	3·2	2·5	5·8	— 1·5	7·3	4·0	5·6	5·3	5·0	96	86	92	91
19	54·1	52·7	51·3	52·7	— 1·7	6·0	2·9	2·5	6·2	— 2·1	8·3	4·0	5·3	4·9	4·7	98	75	87	87
20	49·6	48·8	47·0	48·5	2·0	4·0	4·0	3·5	4·7	0·6	4·1	4·5	5·2	5·6	5·1	85	85	92	87
21	42·6	43·2	44·2	43·3	6·8	8·7	3·2	5·5	9·8	3·0	6·8	7·1	8·0	5·7	**6·9**	96	95	98	96
22	45·8	46·8	44·3	45·6	3·6	9·2	11·0	8·7	11·2	0·6	**10·6**	5·5	6·9	7·4	6·6	92	79	75	82
23	42·0	45·6	48·5	45·4	9·8	8·2	4·9	6·9	11·6	4·6	7·0	7·6	6·2	5·4	6·4	83	76	83	81
24	48·1	47·7	48·8	48·2	1·3	9·7	1·9	3·7	10·0	— 0·2	10·2	4·4	5·5	5·0	5·0	88	60	95	81
25	47·8	46·3	46·6	46·9	2·9	6·0	4·2	4·3	6·7	0·9	5·8	5·3	6·0	5·8	5·7	94	86	94	91
26	49·9	51·5	54·8	52·1	3·5	4·1	3·3	3·5	4·5	3·3	**1·2**	5·3	5·0	4·8	5·0	91	81	83	85
27	57·8	58·8	59·8	**58·8**	2·6	4·7	4·4	4·0	4·9	1·8	3·1	4·6	4·8	4·7	4·7	84	76	75	78
28	57·2	53·6	48·8	53·2	— 2·5	6·0	6·1	3·9	6·7	— **2·8**	9·5	3·7	4·0	6·1	4·6	96	57	86	80
29	41·6	40·0	38·6	40·1	6·8	12·9	10·1	10·0	13·1	5·9	7·2	6·8	7·0	6·4	6·7	92	63	69	75
30	41·9	46·3	50·6	46·3	4·1	4·7	4·3	4·3	10·2	3·1	7·1	4·8	4·9	4·4	4·7	78	77	71	75
Σ																			
Ms	46·7	46·8	47·1	46·9	3·4	6·6	4·4	4·7	7·7	2·0	5·7	5·3	5·6	5·4	5·4	89	77	86	84
Δ				— 4·8				+ 1·4							+ 0·2				— 2

1950 — Novembre **Table XI**

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s				Zachmurzenie Nébulosité 0—10				Usłonecznienie Durée d'insolation			Widoczność Visibilité 21h	Opad Précipitation	Świeży śnieg La neige nouvelle	Pokrywa śnieżna Couche de neige	Uwagi Remarques
								Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między 9—15h Possible entre					
7h	13h	21h	m v	7h	13h	21h	m				0—9	mm	cm	cm	
W 2	NW 2	NNE 1	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·5	·	·	• n ≡ 7 • a ≡ 13 • ≡
ESE 2	ESE 3	SE 3	2·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·3	·	·	• n ≡ 7 a [p ≡ 21
SE 3	SE 2	ESE 2	2·3	10	10	10	10·0	0·8	8	13	6	·	·	·	• n
ENE 3	E 5	ENE 4	4·0	10	10	10	10·0	·	·	·	6	7·6	0	·	⋟ p , 21
NNW 2	C 0	SW 1	1·0	10	10	10	10·0	·	·	·	5	·	·	·	●✱ n 7 · a p
C 0	W 3	WSW 1	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	8	·	·	·	—
NNW 1	WNW 7	W 5	4·3	10	9	10	9·7	0·2	2	3	8	·	·	·	—
W 5	W 6	WSW 2	4·3	9	6	0	5·0	3·1	33	48	8	·	·	·	⊔ 21
SW 3	WSW 1	W 3	2·3	10	10	10	10·0	·	·	·	5	·	·	·	• , a • 13
WSW 3	S 2	SSE 4	3·0	10	3	10	7·7	2·5	27	42	7	2·4	·	·	—
SE 8	SW 6	C 0	4·7	10	10	10	10·0	0·2	2	3	6	3·0	·	·	• n 7 a ⌓ 21
SE 1	SSW 1	SSW 1	1·0	6	9	10	8·3	0·7	8	12	5	1·2	·	·	⌓ 7 ⌓^{2} 21
WSW 3	SW 6	W 6	5·0	10	10	10	10·0	2·0	22	30	8	2·0	·	·	• n • ⋟ p • 21
WSW 5	SW 6	S 1	4·0	1	9	3	4·3	3·3	37	37	8	5·8	·	·	• n ⌓ 21
NW 1	NW 6	W 3	3·3	10	10	2	7·3	·	·	·	6	1·4	·	·	• n a •^{1} 13
W 5	W 4	SE 4	4·3	10	10	10	10·0	·	·	·	7	·	·	·	—
SE 2	W 4	WNW 3	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	5	2·8	·	·	• a 13 p
SW 1	SW 2	SW 1	1·3	10	10	10	10·0	0·1	1	2	5	0·5	·	·	⊔^{1} 7 • a
E 2	SE 2	SE 4	2·7	6	3	10	6·3	2·6	30	43	6	·	·	·	⊔^{2} 7 ⏀ ⊔^{0} 21
ESE 3	ESE 2	E 1	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	6	1·9	·	·	•^{0} Ψ p
SE 3	SSE 2	S 2	2·3	10	10	3	7·7	·	·	·	6	3·7	·	·	• n 7 a Ψ p ⌓ ^{2} ⊔ 21
SE 4	SE 3	SE 7	4·7	9	10	10	9·7	1·7	20	28	6	·	·	·	⊔^{0} 7
SSE 5	WSW 3	SSW 3	3·7	10	10	7	9·0	·	·	·	6	·	·	·	⌓^{0} 21
SSE 2	SW 6	S 1	3·0	1	3	3	2·3	4·2	49	65	8	·	·	·	⊔^{1} 7 ⊔^{0} 21
SSE 1	C 0	WNW 3	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	5	3·8	·	·	• , a •^{1} , ≡ p
WNW 3	NW 6	NW 2	3·7	10	10	10	10·0	0·1	1	2	6	·	·	·	• n
W 4	WNW 5	W 5	4·7	10	10	10	10·0	·	·	·	6	·	·	·	—
S 1	S 2	SSW 5	2·7	5	10	10	8·3	0·1	1	2	6	3·1	·	·	⌓^{2} 7 • p21
S 3	WSW 5	SW 5	4·3	10	1	7	6·0	3·0	36	50	7	2·2	·	·	• n a
WSW 4	WNW 7	W 4	5·0	10	10	10	10·0	·	·	·	6	·	·	·	• , ⋟ a • , 13 21
								24·6				42·2	0		
2·8	3·6	2·9	3·1	8·9	8·8	8·5	8·7	0·8	9	13					
							+1·4	—1·2	—14			+6·2			

Tablica XII — Grudzień

Dni — Jours	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Pression atmosphérique (0° C, φ = 45°)				Temperatura Température °C							Wilgotność Humidité: Ciśnienie pary Tension de la vapeur mm				Wilgotność Humidité: Wilgotność względna Humidité relative %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl.	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	49·6	46·9	41·4	46·0	4·5	7·9	9·0	**7·6**	9·4	2·7	6·7	4·4	5·0	4·2	4·5	70	62	48	**60**
2	40·5	40·8	45·9	42·4	7·8	7·1	7·4	7·4	**10·0**	6·5	3·5	5·5	6·2	5·1	5·6	70	81	65	72
3	38·7	34·6	41·3	**38·2**	3·4	8·4	3·0	4·4	8·8	2·8	6·0	5·0	5·3	4·8	5·0	86	64	84	78
4	42·5	43·4	46·6	44·2	1·8	3·0	— 0·4	1·0	5·1	— 2·6	7·7	4·9	5·0	3·5	4·5	93	87	78	86
5	47·7	46·4	46·9	47·0	— 4·6	1·6	— 2·7	— 2·1	1·8	— 5·4	7·2	3·1	3·8	3·6	3·5	96	74	96	89
6	47·0	48·1	49·1	48·1	— 3·2	0·2	— 3·2	— 2·3	1·3	— 4·0	5·3	3·0	3·3	2·9	3·1	83	70	81	78
7	48·9	46·9	46·3	47·4	— 6·4	— 0·5	— 0·1	— 1·8	1·4	— 7·4	8·8	2·5	3·5	4·1	3·4	89	78	91	86
8	47·6	48·4	49·7	48·6	0·0	2·1	1·2	1·1	2·5	— 1·4	3·9	4·4	4·9	4·8	4·7	96	92	97	95
9	52·7	54·9	56·4	**54·7**	1·1	2·2	1·6	1·6	2·7	0·8	1·9	4·8	4·8	4·9	4·8	97	90	95	94
10	55·5	54·1	52·2	53·9	0·9	1·2	0·8	0·9	1·9	0·8	1·1	4·8	5·0	4·8	4·9	98	100	98	**99**
11	45·5	41·1	39·6	42·1	— 0·2	4·3	1·5	1·8	4·5	— 0·2	4·7	4·4	4·9	4·4	4·6	98	78	87	88
12	42·5	42·1	42·4	42·3	— 0·4	3·7	0·7	1·2	4·0	— 0·5	4·5	4·2	4·9	4·5	4·5	94	82	93	90
13	43·5	43·9	46·2	44·5	— 1·9	2·2	— 1·7	— 0·8	4·0	— 2·7	6·7	3·8	4·2	3·5	3·8	96	79	86	87
14	43·5	42·5	41·2	42·4	— 1·3	6·1	3·6	3·0	7·0	— 2·2	9·2	3·9	5·2	4·6	4·6	92	74	77	81
15	39·9	40·3	38·7	39·6	2·6	9·2	5·4	5·6	9·7	0·7	9·0	5·0	6·0	6·1	**5·7**	90	69	90	83
16	36·8	39·8	43·0	39·9	6·4	3·1	1·7	3·2	7·4	1·7	5·7	6·1	4·7	4·2	5·0	85	81	80	82
17	46·0	48·8	51·6	48·8	— 0·1	0·4	— 4·6	— 2·2	2·3	— 5·2	7·5	4·4	3·2	3·0	3·5	96	69	91	85
18	50·7	50·2	51·5	50·8	— 3·2	— 1·3	— 7·0	— 4·6	— 0·8	— 7·4	6·6	3·4	3·8	2·6	3·3	95	90	94	93
19	50·1	47·9	46·9	48·3	— 4·6	— 4·8	— 2·3	— 3·5	— 2·2	— 8·9	6·7	3·0	3·0	3·6	3·2	91	93	92	92
20	48·4	49·4	51·3	49·7	1·2	— 1·1	0·8	0·4	1·7	— 2·3	4·0	4·9	3·8	4·7	4·5	98	91	96	95
21	50·1	49·4	49·0	49·5	— 0·2	— 1·1	— 1·3	— 1·0	1·2	— 1·4	2·6	4·3	3·8	3·9	4·0	95	89	94	93
22	47·6	46·8	46·8	47·1	— 1·0	0·6	0·0	— 0·1	1·2	— 1·3	2·5	4·1	4·0	3·9	4·0	96	83	86	88
23	46·1	45·5	45·3	45·6	0·8	2·7	— 2·1	— 0·2	3·4	— 2·8	6·2	3·9	4·1	3·7	3·9	81	73	94	83
24	45·8	46·5	47·3	46·5	— 1·9	2·5	0·8	0·5	2·9	— 5·0	7·9	3·8	4·6	4·8	4·4	96	84	98	93
25	47·0	48·1	48·4	47·8	0·5	0·8	0·2	0·4	1·6	0·2	1·4	4·7	4·7	4·6	4·7	98	96	98	97
26	48·1	48·3	50·0	48·8	0·3	0·5	0·2	0·3	0·8	0·1	**0·7**	4·7	4·8	4·6	4·7	100	100	98	**99**
27	51·8	53·4	54·9	53·4	— 0·8	— 2·7	— 5·8	— 3·8	0·5	— 6·0	6·5	3·6	2·3	2·4	2·8	84	60	80	75
28	54·9	53·9	51·9	53·6	— 8·9	— 7·1	—10·8	— 9·4	— 5·5	—12·4	6.9	2·1	1·8	1·7	1·9	89	68	84	80
29	50·0	50·2	51·0	50·4	—12·5	—10·8	—13·3	—12·5	— 9·8	—15·7	5.9	1·5	1·8	1·4	1·6	85	87	84	85
30	50·1	49·0	48·9	49·3	—16·6	—13·5	—19·9	**—17·5**	—11·4	—19·9	8·5	1·0	1·2	0·7	**1·0**	76	73	76	75
31	47·8	47·2	46·9	47·3	—18·8	—11·0	—10·0	—12·4	— 9·0	**—21·2**	11·2	0·9	1·5	1·9	1·4	83	74	88	82
Σ																			
Ms	47·0	46·7	47·4	47·0	—1·8	0·5	—1·5	—1·1	1·9	—3·8	5·7	3·9	4·0	3·8	3·9	90	80	87	86
Δ				—4·1				—0·9							—0·3				—1

1950 — Décembre **Table XII**

Wiatry (Kierunek i prędkość) v m/sek. Direction et vitesse du vent v m/s				Zachmurzenie Nébulosité 0—10				Usłonecznienie Durée d'insolation: Ilość godzin Nombres des heures	% Możliwego Possible	% Możliwego między Possible entre 9—15h	Widoczność 13h Visibilité	Opad Précipitations	Świeży śnieg La neige nouvelle	Pokrywa śnieżna Couche de neige	Uwagi Remarques
7h	13h	21h	m v	7h	13h	21h	m				0—9	mm	cm	cm	
SW 4	SW 5	S 6	5·0	5	7	10	7·3	0·5	6	8	7	0·5	·	·	—
SSW 5	W 3	W 2	3·3	10	10	5	8·3	·	·	·	7	·	·	·	· n
SE 3	SSW 2	W 4	3·0	8	10	10	9·3	·	·	·	6	0·1	·	·	· p
SSE 1	W 7	W 4	4·0	10	10	0	6·7	0·0	0	0	6	·	·	·	· n ⩥ 13 ⊔[1] 21
SW 1	SW 2	SW 1	1·3	10	8	10	9·7	1·0	12	17	5	·	·	·	⊔[2] 7 ⊔[1] a 13 ≡ p ⊔[2] 21
SW 3	WSW 4	SSW 2	3·0	1	7	0	2·7	1·1	13	15	7	·	·	·	⊔[2] 7 ⊔[1] a 13 p 21
SE 2	SE 4	ESE 2	2·7	0	8	10	6·0	3·0	37	45	6	·	·	·	⊔[2] 7 a 13 p 21
ENE 2	ENE 4	SE 2	2·7	10	10	9	9·3	0·1	1	2	6	0·0	·	·	⊔[2] ≡ 7 , ≡ a , p
W 1	WNW 3	E 1	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·9	·	·	≡ 7
NNW 2	NW 1	W 2	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	5	6·5	·	·	· , n , ≡ 7 · , ≡ a [a · 13 p
SE 2	S 2	SW 3	2·3	10	1	3	4·7	3·6	45	60	6	·	·	·	· n ⊔[1] 21
S 2	SE 2	SW 2	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	6	·	·	·	⊔[1] 7 ⌓[0] ⊔[0] 21
SW 2	WSW 3	S 1	2·0	4	10	0	4·7	1·3	16	18	7	·	·	·	⊔[2] 7 ⊔[1] 21
SE 1	E 1	SE 3	1·7	10	10	10	10·0	0·7	9	12	7	·	·	·	⊔[2] 7 ⊔[0] 21
SSE 4	S 2	SSE 3	3·0	8	10	3	7·0	3·5	44	57	7	·	·	·	⊔[0] 7
SE 1	NW 5	NW 1	2·3	10	10	10	10·0	·	·	·	6	1·6	0	·	· , a , 13
SW 1	WSW 1	E 1	1·0	10	10	0	6·7	1·1	14	17	7	·	·	·	∗ n
E 1	SW 2	NW 1	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	5	1·5	2	·	⊔[1] 7 ∗[1] a 13
NW 1	NW 7	WNW 3	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	2	10·7	18	2	∗[1] a ∗[1] ✛ p
ENE 4	E 3	E 2	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	·	0·1	·	15	•∗ n
ENE 2	NE 2	ENE 1	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	7	·	·	10	, 7 △ , ∼ a 13 p
ENE 1	SE 4	SSE 4	3·0	10	7	10	9·0	0·3	4	5	5	·	0	8	∼ 7 a 21
SE 4	ESE 5	SE 2	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	6	·	·	8	△ 7 ⊔[0] ⊽ 21
E 2	C 0	C 0	0·7	10	10	10	10·0	0·1	1	2	5	0·7	·	6	⊔[1] 7 · p 21
N 3	NW 2	NNW 2	2·3	10	10	10	10·0	·	·	·	4	3·4	·	3	, n , ≡ a · 13 p ,[2] ≡ 21
N 1	NE 2	NNE 2	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	6·8	3	2	,[2] n 7 ⟁ a 13 ∗[1] p 21
NE 5	NNE 5	NE 6	**5·3**	10	8	7	8·3	1·2	15	20	9	·	·	4	∗ n ⊽ 21
E 4	SE 6	SE 2	4·0	10	10	10	10·0	6·0	**76**	95	8	·	·	4	⊽ p ⊔[0] 21
C 0	ESE 1	ESE 2	1·0	10	10	10	10·0	·	·	·	8	0·8	3	4	⊔[1] 7 ∗ a ⊔[0] 13 ∗ p
SE 1	SE 1	C 0	0·7	10	10	5	8·3	4·8	61	77	6	·	·	6	∗ n ⊔[0] 21
C 0	SE 2	C 0	0·7	10	10	0	6·7	2·5	31	42	4	·	·	6	⊔[1] 7 ⊔[0] 21
								30·8				33·6	26		
2·1	3·0	2·2	2·4	9·2	9·2	7·2	8·5	1·0	12	16					
							+ 0·9	— 0·2	— 4			— 1·4			

Tablica XIII

Usłonecznienie we Wrocławiu w roku 1950 (ilość godzin.)

Durée d'insolation à Wrocław en 1950 (nombre des heures)

Table XIII

Miesiące Mois	4—5h	5—6	6—7	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12	12—13	13—14	14—15	15—16	16—17	17—18	18—19	19—20h	
I	.	.	.	0.4	5.9	6.8	6.5	6.8	7.7	8.1	8.6	4.2	.	.	.	.	55.0
II	.	.	.	2.4	7.7	10.2	11.7	13.3	12.6	11.7	10.9	6.1	1.6	.	.	.	88.2
III	.	.	1.8	8.3	13.2	14.1	15.2	15.3	15.3	16.6	17.2	16.2	14.1	2.0	.	.	149.3
IV	.	1.1	6.2	8·5	10.5	11.8	12.9	12.1	11.6	8.8	11.0	12.4	9.8	8.7	0.8	.	126.2
V	0.6	11.9	18.8	21.6	21.5	20.6	22.7	18.6	20.2	18.3	19.8	17.7	16.1	13.3	8.0	0.4	250.1
VI	2.8	17.5	19.8	20.3	21.5	21.4	20.4	19.2	17.9	17.7	18.1	17.4	17.6	20.8	16.4	3.9	272.7
VII	0.2	11.1	16.1	20.4	20.3	20.5	19.9	18.5	18.1	16.3	17.7	17.3	17.3	16.5	10.4	0.9	241.5
VIII	.	2.2	10.6	14.0	17.9	18.0	19.9	20.4	19.5	19.2	17.7	17.3	16.1	12.9	4.1	.	209.8
IX	.	.	4.3	7.3	10.7	12.9	14.2	15.0	14.1	14.8	13.7	11.2	8.3	2.0	.	.	128.5
X	.	.	0.1	4·1	9.8	10.5	13.0	11.5	10.9	12.0	12.9	11.8	4.7	.	.	.	101.3
XI	.	.	.	.	1.4	2.2	2.4	6.1	6.1	4.3	1.7	0.4	.	.	.	.	24.6
XII	.	.	.	.	0.8	2.4	3.8	5.9	6.4	6.3	4.6	0.6	.	.	.	.	30.8
Rok Année	3.6	43.8	77.7	107.3	141.2	151.4	162.6	162.7	160.4	154.1	153.9	132.6	105.6	76.2	39.7	5.2	1678.0

ALEKSANDER KOSIBA

KLIMAT WROCŁAWIA W OKRESIE PIĘCIOLECIA 1946—1950.

Climat de Wrocław dans la période 1946—1950.

Rok sprawozdawczy 1950 zamyka, jak to już wspomnieliśmy na wstępie, pięciolecie obserwacji (1946—1950). Ponieważ okres pięcioletni może już być w dużym przybliżeniu miarodajnym wskaźnikiem klimatycznym, przynajmniej dla mniej zmiennych elementów atmosferycznych, przytaczamy dla głównych zmian średnią pięcioletnią i jej odchylenia Δ od średniej wieloletniej, a ponadto średnią najniższą i najwyższą w tym pięcioleciu oraz średnią zmienność konsekutywną (z roku na rok):

$$V_k = \frac{\Sigma |\Delta_k|}{n_\Delta},$$

średnią zmienność zwyczajną (odchylenia od średniej pięcioletniej):

$$V_z = \frac{\Sigma |\Delta_z|}{n_\Delta}$$

i zmienność standartową:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma \Delta^2_z}{n_\Delta}}$$

Nie wchodząc w szczegółowszą analizę klimatologiczną załączonych tablic (Tablice D, E, F, G, H, I, J, K, L, Ł,) zwrócimy uwagę tylko na niektóre właściwości klimatyczne tego pięciolecia.

W ciśnieniu (Tablica D) anomalie ujemne pięciolecia w zimie (grudniu, styczniu i lutym) wskazywałyby na wzrost akcji cyklonowej, a więc w danym razie — oceanizmu. Natomiast anomalie dodatnie października i listopada oraz marca i kwietnia mówiłyby raczej o wzroście kontynentalizmu.

Zmienność konsekutywna ciśnienia jest w przybliżeniu 2 razy większa od zmienności zwyczajnej, co świadczy o silnej rytmice oscylacji

z roku na rok w obrębie zmian długofalowych. Najbardziej zmienne pod względem ciśnienia były miesiące zimowe, grudzień i styczeń, najmniej zaś miesiące letnie, lipiec i sierpień.

W zakresie temperatury (Tablica E) pięciolecie wykazało ocieplenie w miesiącach przedwiośnia i wiosny, szczególnie w kwietniu, oziębienie zaś w miesiącach letnich czerwcu, lipcu i sierpniu. To świadczyłoby o wzmożeniu oceanizmu w tym pięcioleciu. Wprawdzie ochłodzenie w miesiącach zimowych wskazywałoby raczej na wzrost kontynentalizmu, a więc cyrkulacji monsunowej, to jednak trzeba pamiętać, że na niską temperaturę średnią pięciolecia tych miesięcy złożyła się głównie ostra zima 1946/47, bo poza tym miesiące te odznaczały się raczej nadmierną ciepłotą. Uderza też silne ochłodzenie października w tym pięcioleciu.

Podobnie jak w ciśnieniu tak i w temperaturze największą zmiennością wyróżniają się miesiące zimowe, a najmniejszą letnie.

Niedobór opadowy (Tablica F) pięciolecia w miesiącach od marca do października, szczególnie w lipcu i sierpniu, a nadmiar w miesiącach przedzimia i zimy, od listopada do lutego, świadczyłby o wzroście tendencji opadowej w kierunku oceanizmu. Była to z punktu widzenia wegetacji w naszych warunkach klimatycznych tendencja bardzo niekorzystna. Osobliwy wyłom stanowił tylko czerwiec z anomalią dodatnią Pod względem sumy opadowej na pierwsze miejsce wysunął się w pięcioleciu sierpień, a następnie czerwiec, podczas gdy maksimum wieloletnie przypada w lipcu.

Największą zmiennością w opadach odznaczały się miesiące jesienne i letnie, w czym jaskrawy wyłom stanowi lipiec o zmienności najmniejszej.

W usłonecznieniu względnym (Tablica I) zaznaczyło się pogorszenie w miesiącach letnich, a polepszenie w miesiącach jesiennych z wyjątkiem listopada, i w miesiącach wiosennych.

Spośród uwzględnionych elementów klimatycznych najjaskrawsze anomalie pięciolecia ujawniła wilgotność względna (Tablica Ł). Średnie pięcioletnie mają we wszystkich miesiącach oprócz sierpnia anomalię ujemną. Największy niedobór wypadł w miesiącach zimowych styczniu i lutym oraz w miesiącach wiosennych.

Mogłyby się nasuwać wątpliwości, czy mamy tu do czynienia istotnie ze spadkiem wilgotności względnej, czy też jest to wynikiem zmiany punktów obserwacji we Wrocławiu, a być może nawet jakiegoś systematycznego błędu w obserwacjach dawniejszych. Jakkolwiek dla wyjaśnienia pewnych szczegółów niezbędna jest jeszcze seria synchronicznych pomiarów porównawczych w dawnych punktach obserwacji, czego dotychczas nie udało się jeszcze w pełni zrealizować, to jednak już teraz można zaryzykować twierdzenie, że we Wrocławiu mamy do czynienia istotnie ze spadkiem wilgotności względnej. Przemawiałby za tym spadek wilgotności także w innych miejscowościach na Śląsku. Co więcej, podobny spadek wilgotności względnej zaznaczył się w ostatnich latach i w innych regionach tej strefy, nie tylko w Europie ale

i w Ameryce Północnej, np. w Waszyngtonie, gdzie zmian tego rodzaju nie można przypisać wzrostowi urbanizacji, czy uprzemysłowieniu, albowiem miasto to nie jest uprzemysłowione i warunki fizjogeograficzne miejsca obserwacji nie uległy tam większym zmianom.

Spadek wilgotności względnej jest tylko jednym z ogólnych przejawów osuszania się klimatu, jak to wynika nie tylko z obliczenia bilansu wodnego na podstawie opadów, parowania i odpływu wód, ale także z obserwacji zmian fizjogeograficznych, takich jak np. wysychanie bagien, zanikanie jezior, sieci rzek itp. Zmiany fizjogeograficzne mogą co prawda być także następstwem działalności człowieka, jak np regulacji sieci wód, melioracji, wycinania lasów, zwiększania się erozji gleb itp.,lecz ogólny proces osuszania się Śląska jest zjawiskiem natury klimatycznej i to planetarnej.

Do wyjaśnienia tego wystarczyłby już sam fakt ocieplania się klimatu Śląska, co stwierdziliśmy w innych pracach („Klimat Ziem Śląskich" i „Zagadnienie współczesnych oscylacji klimatycznych"). Pozostaje ono zresztą w związku z ogólnym ociepleniem się strefy umiarkowanej, a zwłaszcza strefy arktycznej.

Podwyższenie się temperatury osłabia w tych warunkach opady, a wzmaga parowanie. Faktem uderzającym jest jednak to, że najintensywniejszy proces osuszania występuje w regionie Dolnego Śląska i Wielkopolski, gdzie przy znacznie częstszym zasięgu wilgotnych mas odmorskich należałoby się spodziewać większych opadów, a mniejszego parowania, więc i bilansu wilgotności znacznie korzystniejszego, niż w regionach tej strefy bardziej na wschód Polski wysuniętych.

Zatem na Niżu Śląskim i Niżu Wielkopolski muszą grać rolę specjalne czynniki sprzyjające osuszaniu.

Rola człowieka w kształtowaniu się bilansu wilgoci może być oczywiście doniosła, zarówno w kierunku pogarszania jak i polepszania tego bilansu.

Powodzenie walki ze zmniejszaniem się zasobów wilgoci zależy przede wszystkim od ilościowego i jakościowego określenia g ł ó w n y c h przyczyn deficytu wilgoci. Inaczej bowiem musi wyglądać plan walki z osuszaniem gdy główną przyczyną jego jest tylko szkodliwe działanie człowieka, jak wycinanie lasów, nieracjonalne odwadnianie itp., a inaczej gdy wchodzi w rachubę, jako główna przyczyna osuszania, k l i m a t, a człowiek ten proces potęguje przez wyżej podkreślone działanie szkodliwe.

Ingerencja człowieka jest sprawą tym pilniejszą im rola czynnika klimatycznego jest większa.

Otóż nasza analiza częstości poszczególnych kierunków wiatrów na Śląsku wskazuje na wzrost udziału cyrkulacji SW i W kosztem innych kierunków, zwłaszcza NW, który przynosi najczęstsze opady, przede wszystkim letnie typu monsunowego.

Chociaż materiał anemometryczny pozostawia wiele do życzenia, zwłaszcza pod względem homogeniczności (z uwagi na częste zmiany anemometrów i ich ustawienia oraz na zmiany topograficzne wokół stacji, wywierające ogromny wpływ na mierzone kierunki wiatrów), to

jednak pozwala on na stwierdzenie zgodności zmian kierunków wiatru z ogólnymi zmianami cyrkulacji planetarnej. Gruntowniejsze studia nad zmianami cyrkulacji muszą być oczywiście oparte także na mapach synoptycznych lub zmianie gradientów barometrycznych, obliczonych z roczników. Prace w tym kierunku są w toku.

Ocieplenie w ostatnich kilku dziesiątkach lat, zwłaszcza w dziesięcioleciu 1920—1930, zaznaczyło się najsilniej w strefie arktycznej. Wykazują to zarówno obserwacje klimatyczne bezpośrednie jak pośrednie, ostatnie na postawie zmniejszania się powierzchni śnieżnych i powierzchni lodowych, zwłaszcza lodów morskich. Między regionem arktycznym a regionem Polski zachodzą w zmianach klimatycznych bardzo wielkie różnice fazowe, a nawet przeciwieństwa, zwłaszcza co do zim zbyt ostrych i zbyt łagodnych. Np. zima 1946/47, która w Polsce należała do najostrzejszych, w Grenlandii była w ciągu ostatnich 100 lat najcieplejszą. Na Szpicbergach średnia temperatura zimy $(t_I + t_{II} + t_{III}) : 3$, wypadła wówczas wyższa od przeciętnej o 8^0, na Jan Mayen o $3{,}3^0$, a na Islandii (Stykkisholm) o $2{,}2^0$C. Natomiast zima 1924/25, która w Polsce należała do najcieplejszych, w Grenlandii była jedną z najmroźniejszych.

Zmniejszanie się powierzchni śnieżnych i lodowych w Arktyce niewątpliwie pociągnęło za sobą również redukcję powierzchniową i objętościową chłodnych mas atmosferycznych, arktycznych i polarnych oraz osłabiło ich ekspansję ku południowi. Do takiego wniosku uprawnia nas również analiza statystyczno-geograficzna przebiegu frontu polarnego i arktycznego w Europie. Fronty te przesunęły się znacznie ku północy, a tym samym przesunąć się musiał także ku północy pas cyrkulacji SW i W, dzięki której wzmaga się napływ mas subtropikalnych do Europy znacznie potężniejszych objętościowo niż masy polarne. Ciepłe masy subtropikalne napływające ku północy na coraz chłodniejsze podłoże zyskują na równowadze stałej.

Wzrost cyrkulacji SW powoduje więc ogólne wzmożenie się prądów spływowych, ciepłych i suchych, na Śląsku zaś, po przekroczeniu Sudetów, ożywienie aktywności foehnów orograficznych, odznaczających się wielką turbulencją, czynnikiem najważniejszym w parowaniu. Gdy np. szybkość parowania drogą dyfuzji oznaczymy przez 1, to na drodze turbulencji będzie ona rzędu 1000 do 1 000 000, zależnie od stopnia turbulencji, nb głównie od składowej pionowej ku górze, w parowaniu najważniejszej.

Zatem czynnik zmniejszający opady zwiększa równocześnie parowanie, i to niewspółmiernie intensywniej, wskutek czego nawet przy nieznacznym zmniejszeniu opadów może wypaść znaczny deficyt wód.

Wpływ osuszający obejmuje przede wszystkim obszary położone na przedpolu[1] Sudetów, a więc Niż Śląski. Wpływ ten sięga niewątpliwie jeszcze na Niż Wielkopolski, a kończy się prawdopodobnie dopiero na Pojezierzach, gdzie suche masy sfenizowane mogą już ponownie być zasilone wilgocią i dać opad wślizgowy lub mżawkę.

---

[1] Często używa się w takich wypadkach słowa „zacisze", niesłusznie, gdyż są to właśnie obszary bardzo wietrzne.

Pomijamy tu zagadnienie częstych na Śląsku i również wysuszających wiatrów SE, bo te obejmują zazwyczaj już całą Polskę, a przede wszystkim jej część wschodnią.

Deficyt ogólnych zasobów wód gruntowych i rzecznych staje się w ostatnich latach na Śląsku sprawą coraz dotkliwszą. Szczegółowe wyjaśnienie tego zagadnienia z punktu widzenia genetycznego wymaga jeszcze gruntownych studiów klimatologicznych. Obserwatorium Wrocławskie prowadzi w tym kierunku systematyczne badania, które wymagają rozszerzenia także na inne obszary Polski, przede wszystkim na Wielkopolskę.

Tablica D — Ciśnienie atmosferyczne (mm) — Pression atmosphérique — Table D

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Année
Średnia okresu Moyenne de la période	1946—50	50,8	50,4	52,3	50,2	50,4	50,4	50,5	50,5	51,8	54,2	49,5	50,5	51,0
Δ[1])		—1,8	—1,6	+2,6	+1,1	—0,2	0,0	+0,2	—0,2	—0,5	+2,7	+2,2	—0,6	0,0
Średnia najniższa La plus basse moyenne		42,4	44,1	44,9	45,8	48,3	48,8	49,7	49,0	49,0	52,4	46,4	45,7	50,3
Średnia najwyższa La plus haute moyenne		55,6	57,5	58,2	52,9	52,9	52,0	51,4	52,8	55,0	56,8	56,5	58,8	52,2
V_k		8,2	5,8	6,4	2,9	2,6	1,5	0,9	2,9	3,0	3,3	5,8	8,2	0,7
V_z		4,7	4,4	3,4	2,0	1,5	0,9	0,5	1,4	1,5	1,5	3,0	4,3	0,5
σ		5,0	4,8	4,3	2,4	1,7	1,0	0,6	1,5	2,4	1,6	3,7	4,8	

Tablica E — Temperatura (°C) — Température — Table E

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Année
Średnie okresu Moyenne de la période	1946—50	—1,9	—1,2	3,1	10,1	15,0	16,9	18,7	17,3	14,8	7,3	4,2	—0,1	8,7
Δ[2])		—0,7	—0,8	+0,1	+2,0	+1,6	—0,1	—0,1	—0,6	+0,6	—1,9	+0,9	+0,1	+0,1
Średnia najniższa La plus basse moyenne		—7,4	—10,2	0,8	8,6	14.4	14,7	17,6	16,8	13,8	5,1	2,7	—3,8	7,7
Średnia najwyższa La plus haute moyenne		1,7	2,2	4,3	11,4	15,9	18,2	19,6	18,2	16,6	9,6	5,2	3,0	9,1
V_k		4,6	6,1	2,6	1,3	0,6	2,0	0,6	0,6	1,4	1,7	1,1	3,5	0,4
V_z		3,0	3,6	1,2	0,7	0,4	0,9	0,7	0,4	0,8	1,4	0,6	1,7	0,5
σ		3,2	4,6	1,3	0,9	0,5	1,2	0,8	0,5	1,0	1,6	0,8	2,3	

[1]) Odchylenie średnich pięcioletnich od średnich wieloletnich z okresu 1881—1930.
Écart entre les moyennes quinquennales et celles de la période 1881—1930.

[2]) Odchylenie średnich pięcioletnich od średnich wieloletnich z okresu 1851—1930.
Écart entre les moyennes quinquennales et celles de la période 1851—1930.

Opad (mm)

Précipitation

Tablica F — **Table F**

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Année
Średnia okresu Moyenne de la période	1946—50	41,8	41,7	28,2	30,6	46,3	71,2	60,9	90,3	2 5,4	40,5	50,7	36,2	558,3
Δ[1])		+ 8,8	+ 15,7	— 6,8	— 10,4	— 13,7	+ 10,2	— 33,1	— 20,7	— 23,6	— 5,5	+ 13,3	+ 1,2	— 26,7
Średnia najniższa La plus basse moyenne		26,9	28,0	11,7	9,9	8,6	33,4	52,2	44,4	5,8	0,3	24,1	9,3	560,7
Średnia najwyższa La plus haute moyenne		80,4	57,3	56,2	46,0	75,8	116,8	87,3	126,3	83,4	73,4	77,1	85,3	510,4
V_k		33,1	14,4	31,6	18,1	34,2	42,8	11,2	40,5	23,3	46,6	43,6	40,6	15,1
V_z		16,0	10,8	15,5	11,1	20.8	27,0	10,6	27,4	23,2	23,6	19,7	19,6	16,0
σ		20,1	12,0	16,8	12.8	24,1	30,1	13,4	30.8	29,5	26,1	21,0	26,0	

Ilość godzin usłonecznienia

Nombres des heures d'insolation

Tablica G — **Table G**

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Année
Średnia okresu Moyenne de la période	1946—50	56,7	76,2	127,1	180,8	244,2	211,0	221,5	194,6	173,8	129,0	32,9	47,3	1695,2
Średnia najniższa La plus basse moyenne		47,5	63,2	77,9	126,2	215,1	153,8	175,9	173,1	128,5	90,0	24,6	25,1	1678,0
Średnia najwyższa La plus haute moyenne		63,0	90,8	165,8	221,0	270,7	272,7	245,1	220,3	225,9	177,3	41,8	81,1	1804,7
V_k		9,7	11,3	29,8	23,7	23,4	76,7	33,7	24,2	45,3	66,7	7,1	33,0	36,1
V_z		4,4	10,7	30,2	33,6	22,3	44,0	23,8	16,3	30,8	33,1	4,3	15,4	33,9
σ		5,4	11,4	32,6	36,0	23,9	46,8	26,4	18,5	34,9	34,9	5,6	19,6	

[1]) Odchylenie średnich pięciolecia od średnich wieloletnich z okresu 1891—1930.
Écart entre les moyennes quinquennales et celles de la période 1891—1930.

Średnie usłonecznienie dzienne (w godzinach)

Tablica H — Insolation moyenne diurne (en heures) — **Table H**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Année
Średnia okresu 1946—50 Moyenne de la période	1,8	2,7	4,1	6,0	7,9	7,1	7,2	6,3	5,8	4,2	1,1	1,5	4,6
Δ[1])	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,3	+ 0,7	+ 0,6	— 0,8	— 0,5	— 0,8	+ 0,7	+ 0,6	— 0,9	+ 0,3	0,0
Średnia najniższa La plus basse moyenne	1,5	2,3	2,5	4,2	6,9	5,1	6,1	5,6	4,3	2,9	0,8	0,8	4,6
Średnia najwyższa La plus haute moyenne	2,0	3,2	5,3	7,4	8,7	9,1	7,9	7,1	7,5	5,7	1,4	2,6	4,9
V_k	0,3	0,4	0,9	0,8	0,8	2,6	0,9	0,8	1,5	2,2	0,2	1,0	0,2
V_z	0,1	0,4	1,0	1,1	0,7	1,6	0,7	0,5	1,1	1,1	0,1	0,5	0,1
σ	0,2	0,4	1,0	1,2	0,8	1,6	0,7	0,6	1,2	1,1	0,2	0,8	

Usłonecznienie względne (%)

Tablica I — Durée relative d'insolation — **Table I**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Année
Średnia okresu 1946-50 Moyenne de la période	21	27	34	43	51	43	45	43	46	38	12	19	35
Δ[2])	+ 1	+ 1	+ 2	+ 4	+ 4	— 5	— 3	— 6	+ 5	+ 4	— 11	+ 3	0
Średnia najniższa La plus basse moyenne	18	22	21	30	45	31	38	38	34	27	9	10	34
Średnia najwyższa La plus haute moyenne	24	32	45	53	56	55	49	49	60	53	15	32	37
V_k	4,0	3,8	8,2	5,8	4,5	13,2	4,8	5,5	12,2	16,2	2,5	13,2	
V_z	2,0	4,0	8,2	8,0	4,6	10,8	4,0	3,8	8,2	10,0	1,8	6,4	
σ	2,2	4,5	8,8	8,6	4,9	11,0	4,3	4,3	9,4	10,5	2,0	7,8	

[1]) i [2]) Odchylenie średnich pięciolecia od średnich wieloletnich z okresu 1891—1930.
Écart entre les moyennes quinquennales et celles de la période 1891—1930.

Zachmurzenie

Nébulosité

Tablica J **Table J**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Année
Średnie okresu 1946-50 Moyenne de la période	7,2	7,3	6,4	5,7	5,2	6,2	6,0	6,2	5,3	6,0	8,2	7,7	6,5
Δ[1])	0,0	+ 0,8	+ 0,1	— 0,5	— 0,6	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,5	— 0,5	— 0,2	+ 0,9	+ 0,1	+ 0,1
Średnia najniższa La plus basse moyenne	6,7	6,7	5,0	4.4	4,4	5,0	5,2	5,8	3,5	4,6	7,9	6,8	6,2
Średnia najwyższa La plus haute moyenne	7,6	7,7	7,8	6,9	6.2	7,4	6,9	6,9	7,1	7,0	8,7	8,7	6,8
V_k	0,6	0,4	1,0	0,6	0,7	1,5	0,7	0,4	1,7	2,2	0,2	1,4	0,1
V_z	0,4	0,4	0,9	0,7	0,5	0,7	0,4	0,3	1,2	1,1	0,3	0,8	0,2
σ	0,4	0,4	1,0	0,8	0,6	0,8	0,5	0,4	1,3	1,1	0,3	0,8	

Prędkość wiatrów (m/sek)

Vitesse du vent (m/sec)

Tablica K **Table K**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Année
Średnie okresu 1946-50 Moyenne de la période	3,1	3,4	2,9	3,1	2,4	2,4	2,6	2,3	2,1	2,4	2,6	2,7	2,6
Średnia najniższa La plus basse moyenne	2,1	2,7	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,0	1,3	2,1	1,4	1,4	2,5
Średnia najwyższa La plus haute moyenne	3,4	4,0	3,6	4,1	2,6	3,1	3,0	2,6	2,7	2,8	3,2	3,5	2,9
V_k	0,3	0,5	0,6	0,8	0,1	0,5	0,3	0,2	0,8	0,4	0,8	1,2	0,1
V_z	0,4	0,5	0,5	0,5	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,5	0,6	0,2
σ	0,5	0,5	0,7	0.7	0,2	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,6	0,8	

[1]) Odchylenie średnich pięciolecia od średnich wieloletnich z okresów 1909—16 i 1920—30. Écart entre les moyennes quinquennales et celles des périodes 1909—16 et 1920—30.

Tablica L — Prężność pary (mm) — Table L

Tension de vapeur

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Année
Średnia okresu Moyenne de la période	1946—50	3,6	3,6	4,5	6,1	8,8	10,0	11,6	11,3	9,6	6,2	5,4	4,1	7,1
Δ[1])		—0,2	—0,3	—0,2	+0,1	+0,3	0,0	+0,2	+0,5	+0,5	—0,8	+0,2	—0,1	+0,1
Średnia najniższa La plus basse moyenne		2,5	1,8	3,9	5,8	7,8	9,5	10,8	10,8	9,3	5,5	5,0	3,2	6,8
Średnia najwyższa La plus haute moyenne		4,5	4,3	4,7	6,4	9,3	10,8	12,7	11,9	10,1	6,8	5,7	4,8	7,2
V_k		1,0	1,2	0,4	0,4	0,7	0,4	0,8	0,4	0,6	0,4	0,2	1,0	0,2
V_z		0,6	0,7	0,2	0,2	0,4	0,5	0,6	0,3	0,3	0,5	0,2	0,5	0,1
σ		0,7	0,9	0,3	0,2	0,5	0,5	0,7	0,4	0,3	0,5	0,2	0,6	

Tablica Ł — Wilgotność względna (%) — Table Ł

Humidité relative

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Année
Średnia okresu Moyenne de la période	1946—50	81	78	76	67	68	69	71	76	76	78	85	84	76
Δ[2])		—6	—6	—4	—7	—4	—3	—2	+1	—3	—5	—1	—3	—3
Średnia najniższa La plus basse moyenne		79	74	74	62	60	62	66	73	72	74	82	83	74
Średnia najwyższa La plus haute moyenne		82	82	78	72	72	75	75	80	79	82	88	86	77
V_k		1,0	4,2	3,2	3,8	6,5	6,0	4,0	2,8	3,2	4,5	3,0	1,7	1,2
V_z		0,8	2,4	1,8	2,8	3,6	3,6	2,4	2,0	3,0	3,0	1,6	1,2	1,2
σ		1,1	2,7	1,8	3,5	4,5	4,4	3,2	2,4	3,1	3,2	2,1	1,2	

[1]) Odchylenie średnich pięciolecia od średnich wieloletnich z okresu 1881—1930.
Écart entre les moyennes quinquennales et celles de la période 1881—1930.
[2]) Odchylenie średnich pięciolecia z okresu 1909—1916 i 1920—1930.
Ecart entre les moyennes quinquennales et celles de la période 1909—1916 et 1920—1930.

R É S U M É S

Observations journalières à Wrocław en 1950.

À coté des observations habituelles et des enrégistrements au moyen des appareils autographes, on effectuait méthodiquement en 1950 des recherches portant sur les éléments suivants:

1. Température et humidité de l'air à la hauteur de 5, 50, 100, 150, 200, 300, 400 et 900 cm au-dessus du sol;
2. Température du sol à la profondeur de 2,5, 5, 10, 20, 30, 50, 70 et 100 cm;
3. Évaporation;
4. Intensité du refroidissement bioclimatique (au moyen de l'appareil de Dorno);
5. Intensité du rayonnement solaire.

Le climat de Wrocław s'est distingué en 1950 par de nombreuses anomalies, comme le montrent les tables synthétiques A, B et C (voir aussi les diagrammes 1 et 2), La table C contient les données sur les saisons thermiques et les déviations des valeurs moyennes Δ, puis les nombres des journées propres (ayant la température moyenne de vingt-quatre heures caractéristique pour la saison donnée) et ceux des journées impropres (plus chaudes et plus froides que les journées propres).

Le diagramme 1 comprend les données suivantes: **D** nombres des journées avec précipitations atmosphériques, Σ sommes des ces précipitations (en mm), **V** vitesses du vent (en m/sec.), **P** pression atmosphérique (en mm Hg), courbe continue représentant sa marche réelle en 1950 et courbe discontinue — la marche moyenne, de même pour les éléments qui suivent; **R** humidité (en %), **p** tension de vapeur (en mm), **T** température (en ^{0}C), **U** insolation (en % de l'insolation possible), nombres des journées avec insolation >80% (courbe $N_1 1$), nombres des journées claires (courbe $N_1 2$), nombres des journées avec insolation <20% (courbe $N_2 2$).

Le diagramme 2 illustre les fréquences des directions des vents (en %). La courbe A en indique la marche au cours de l'année 1950 en échelle à 16 directions (avec distance entre les points successifs égale à 5%) et la courbe B — en échelle à 8 directions (avec distance de 10% entre les points). La courbe C représente les moyennes de 45 années (1881—1925) dans la même échelle que la courbe B.

L'anomalie positive de la température moyenne de l'année 1950 est due surtout à la température de l'été et non pas comme d'ordinaire, a celle plus variable de l'hiver. L'excès de la température estivale a été lié à l'accroissement de la fréquence des circulations planétaire W et SW et moussonique continentale SE aux frais de celle de la mousson océanique NW. Les précipitations estivales en ont été influencées négativement, étant donné que la circulation SW prend souvent en Silésie la caractère des foehns piémontais, donc des vents dessicatifs.

L'année 1950 étant la dernière de la période quinquennale (1946—1950) d'observations, qui s'était distinguée par de nombreuses anomalies, nous envisageons aussi:

1. les moyennes quinquennales,
2. les déviations de la moyenne de longues périodes (dont les durées sont indiquées dans les renvois),
3. les moyennes maximum et minimum de cette période,
4. la variabilité consécutive V_k (d'une année à l'autre),
5. la variabilité ordinaire V_z (déviations de la moyenne quinquennale),
6. la dispersion σ (*standard deviation*).

Climat de Wrocław dans la période 1946—1950.

L'anomalie quinquennale négative de la pression atmosphérique témoigne de l'accroissement de l'action dépressive océanique, ce qui semble être confirmé par le refroidissement des mois d'été. L'anomalie négative des mois d'hiver est une conséquence avant tout de la dureté de celui de 1946/47, puisque les autres hivers de cette période ont été excessivement doux.

L'anomalie quinquennale la plus prononcée s'est manifestée dans l'humidité relative. Tous les mois, sauf l'août, ont des anomalies négatives. La diminution de l'humidité relative n'est que l'un des symptomes d'un désèchement général du climat Silésien, comme le prouvent non seulement les calculs relatifs au bilan d'eau, mais aussi les observations des changements physiogéographiques. Ce processus est alimenté, outre par l'adoucissement général du climat, sans doute aussi par l'augmentation de la fréquence des circulations W et SW, ce qui est en rapport avec le recul du front polaire vers le nord et l'intensification de l'influence subtropicale. Au devant de Sudètes on voit s'accroître la fréquence des foehns, donc en premier lieu l'évaporation turbulente.

Une étude plus détaillée de ce problème exige des recherches ultérieures.

A. Kosiba

Cena zł 14.—